

Aus der Klinik für Hals Nase Ohren Lippen- Kiefer-
Gaumenspalten, Marburg/Lahn
Chefarzt Privat Doz. Dr. Wolfram Schweckendiek

Ersterscheinungen tuberkulöser Erkrankungen im HNO-Fachbereich

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg/Lahn

vorgelegt von
Otto Diefenbach
aus Melsungen

Marburg 1976

1977



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Klinik für Hals Nase Ohren Lippen- Kiefer-
Gaumenspalten, Marburg/Lahn
Chefarzt Privat Doz. Dr. Wolfram Schweckendiek

Ersterscheinungen tuberkulöser Erkrankungen im HNO-Fachbereich

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des Doktorgrades
dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg/Lahn

vorgelegt von
Otto Diefenbach
aus Melsungen

Marburg 1976



Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg/Lahn
am 11. III. 1977

gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs

Dekan: Prof. Dr. Neurath

Referent: Priv.Do. Dr. W. Schweckendiek

Correferent: Prof. Dr. Gerdes

meinen Eltern

Inhalt

	Seite
1 Einleitung	1
.1 Historische Vorbemerkung	1
.2 Diagnose	2
.3 Epidemiologie	5
.4 Therapie	5
2 Problemstellung	7
3 Eigenes Krankengut	8
4 Diskussion	21
.1 Hals	22
.1.1 Halslymphknoten	22
.1.2 Tonsillentuberkulose	25
.1.3 Kehlkopftuberkulose	28
.2 Nasentuberkulose	29
.3 Mittelohrtuberkulose	30
.4 Nasennebenhöhlentuberkulose	33
.5 Parotistuberkulose	33
5 Die Bedeutung der HNO-Tuberkulose für die Diagnostik weiterer Organtuberkulosen nach Durchsicht der Literatur	36
.1 Halslymphknotentuberkulose	36
.2 Lupus	37
.3 Kehlkopftuberkulose	37
.4 Nasentuberkulose	38
.5 Mittelohrtuberkulose	38
6 Zusammenfassung	40
7 Literatur	42
8 Anhang	

1. Einleitung

.1 Historische Vorbemerkungen

Mit der Entdeckung des Mycobacterium Tuberculosis im Jahre 1882 durch Robert KOCH konnte die Tuberkulose als exakt definierbare Krankheitseinheit erstmals erkannt und von anderen Infektionskrankheiten abgegrenzt werden. Die unterschiedlichen klinischen Manifestationen der gleichen Krankheit wie Lungenschwindsucht, Lupus, Blutsturz wurden als nosologische Einheit erkannt.

Die Tuberkulose zählt zu den allgemeinen Infektionskrankheiten mit besonderer Verlaufsform ähnlich anderen granulomatosen Erkrankungen wie Lepra, Lues, M. Boeck. Ein im Prinzip heute noch vertretbares, wenn auch in vielen Fällen modifiziertes Schema des Krankheitsablaufes schlug RANKE vor. Danach kann dem Primärkomplex (Stadium I) eine Generalisation der Erkrankung (Stadium II) und schließlich eine isolierte Organtuberkulose (Stadium III) folgen.

Unter dem unkomplizierten Primärkomplex versteht man den tuberkulösen Erstherd mit der Erkrankung des zugehörigen Lymphknotens. Der überwiegende Anteil aller tuberkulösen Infektionen geht über dieses Stadium nicht hinaus. Der Erstherd kann verkalken, gelegentlich sogar resorbiert werden. Häufig bleiben jedoch infektionstüchtige Erreger im Erstherd erhalten.

Das Sekundärstadium kann dem Primärkomplex unmittelbar folgen oder erst nach einem krankheitsfreien Intervall auftreten. In diesem Generalisationsstadium mit überwiegend lymphogener und hämatogener Ausbreitung der Erreger (miliare Aussaat) kommt es zur Krankheitsausbreitung in die Organe.

Im Tertiärstadium entwickelt sich schließlich die isolierte Organtuberkulose mit allgemein intrakanalikulärer Ausbreitung (z.B. Lunge - Bronchien, Nieren - Harnwege, Genitale, Darm).

Alle diese Stadien können prinzipiell in jedem Organ auftreten. In der Regel findet sich heute der Primärkomplex je-

doch in der Lunge, nur in Ausnahmefällen in anderen Organen, z.B. dem Gastrointestinaltrakt.

Die Vielfalt der Krankheitsabläufe im einzelnen und die Problematik der schematischen Einteilung hängt vor allem von der jeweiligen Immunitätslage des Erkrankten ab. So führt üblicherweise die Erstinfektion zu einer immunologischen Abwehrreaktion mit erhöhter Gewebsreaktion im Sinne einer Antigen-Antikörperreaktion.

Dieses von KOCH bereits erkannte charakteristische Verhalten hat zu den inzwischen allgemein eingeführten diagnostischen Testverfahren und prophylaktischen Impfverfahren geführt (Moro, BCG). Mangelhafte immunologische Reaktion auf den Primärkomplex begünstigt die Entwicklung des Sekundärstadiums.

Häufigster Infektionsweg ist gegenwärtig die Erregerübertragung durch Tröpfcheninfektion. Demgegenüber spielen Krankheitsübertragung durch Nahrungsmittel (Milch) hierzulande nur noch eine untergeordnete Rolle.

.2 Diagnose

Auch heute noch ist die Diagnostik und Differentialdiagnose in vielen Fällen schwierig (siehe Tabelle 1, Seite 3). Sie stützt sich auf klinische Symptome, auf die Röntgendiagnostik, auf den direkten oder indirekten Erregernachweis und auf die histologische Beurteilung von Organproben. Beweisend für eine Tuberkulose ist der direkte Erregernachweis im Untersuchungsmaterial mit Hilfe mikroskopischer Färbemethoden oder im Tierversuch. Dieser Erregernachweis ist leider nicht immer erfolgreich zu führen.

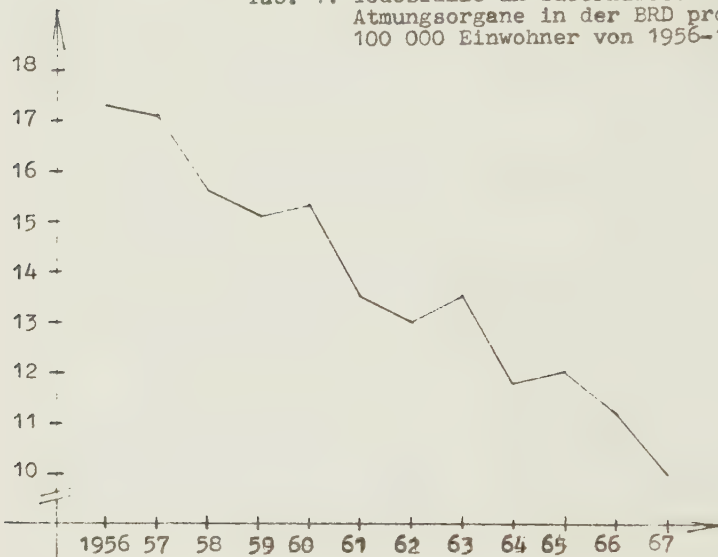
Von besonderer Bedeutung für die Beurteilung der Immunitätslage ist die Tuberkulintestung, wobei jedoch die Bewertung dieser Tests im Einzelfall schwierig sein kann; so sagt der Tuberkulintest allein ohne die anderen klinischen Befunde nichts über die Akuität der Erkrankung, ihre Ausbreitung und den Organbefall aus.

Tabelle 1

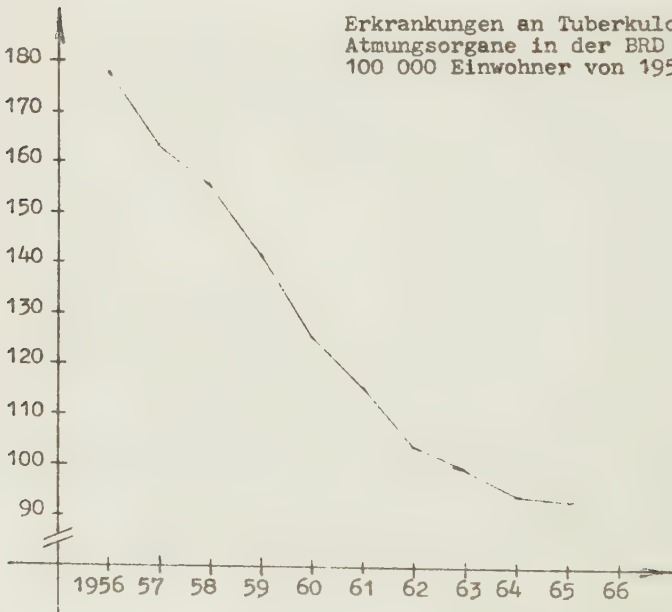
Diagnostische Maßnahmen vor Beginn einer tuberkulostatischen Therapie

1. mikroskopische Untersuchung: Sputum, Magensaft, Urin, Gewebe mit sogenannter Gaffky-Zahl
2. kulturelle Untersuchung: Sputum, Kehlkopfabstrich, Magensaft, Urin, Liquor, Punktate, Bronchialsekret
3. Tierversuch: Sputum, Kehlkopfabstrich, Magensaft, Urin, Liquor, Punktate, Bronchialsekret
4. Tuberkulindiagnostik: negative Reaktion spricht gegen Tuberkuloseerkrankung; falsch negative Resultate (ca. 1%) in der praeallergischen Phase bzw. bei negativer Anergie. Reaktion auch auf nicht menschenpathogene Tuberkelbakterien.
5. Resistenzbestimmung
6. Histologie: aus Material von Probeexcisionen, granulomatöse Veränderungen mit Epitheloid- und Riesenzellen; Differentialdiagnose: gegen andere granulomatöse Infektionen, z.B. Brucellose, M. Boeck, Pilzinfekte

Tab. 1: Todesfälle an Tuberkulose der
Atmungsorgane in der BRD pro
100 000 Einwohner von 1956-1967



Erkrankungen an Tuberkulose der
Atmungsorgane in der BRD pro
100 000 Einwohner von 1956-1966



Tuberkulinteste sind lediglich in der Lage, die zu irgendeinem Zeitpunkt durchgemachte Infektion anzuzeigen.

Bei der feingeweblichen Untersuchung von Gewebsmaterial treten vor allem differentialdiagnostische Schwierigkeiten der Abgrenzung gegenüber der Sarkoidose, aber auch anderen granulomatösen Erkrankungen (Morbus Hodgkin) auf. Den im Vergleich zu den spezifischen Methoden geringeren, aber für die Auswertung und Lokalisation der Erkrankung entscheidenden Aussagewert besitzen röntgenologische und allgemeinklinische Untersuchungsmethoden.

.3 Epidemiologie

Seit vielen Jahrhunderten ist die Tuberkulose als epidemische Infektionskrankheit immer wieder aufgetreten und hat somit zu einem hohen Durchseuchungsgrad geführt. Im letzten Jahrhundert, insbesondere seit Einführung prophylaktischer, diagnostischer und wirksamer therapeutischer Maßnahmen, haben sich in der epidemiologischen Situation dieser Erkrankung jedoch wesentliche Änderungen ergeben:

- So ist 1. die Mortalität kontinuierlich abgesunken. Die seit 1877 erfaßte Tuberkulosesterblichkeit zeigt ein stetiges Absinken von ca. 320 Fällen auf ca. 10 Fälle pro 100 000 Einwohner 1967 (Abb. 1).
2. Die Morbidität ist ebenfalls signifikant zurückgegangen. Die Zahl der Tuberkulosekranken (untersucht an Patienten mit Erkrankungen der Atmungsorgane) sank allein innerhalb dreier Jahre von 1966 bis 1969 von 340 Fällen auf 275 Fälle pro 100 000 Einwohner der BRD (HEIN).

.4 Therapie

Trotz dieser günstigen epidemiologischen Entwicklung bleiben auch heute noch eine Reihe vor allem therapeutischer Probleme. Unter dem Einfluß der epidemiologischen und chemothera-

peutischen Entwicklung der letzten Jahrzehnte hat sich die Einstellung sowohl der Ärzte als auch der Bevölkerung gegenüber der Tuberkulose als ernstzunehmender Infektionskrankheit wesentlich geändert. So wird gegenwärtig die BCG-Schutzimpfung, die bis 1975 allgemein durchgeführt wurde, ausgesetzt und nur noch auf ausdrücklichen Wunsch der Eltern durchgeführt.

Die Langzeitbehandlung, insbesondere die ambulante Nachbehandlung, wird oftmals zu früh ausgesetzt. Gelegentlich führt dies zu einer tragischen Entwicklung, insbesondere zum Auftreten einer tuberkulösen Meningitis, die auch heute noch in vielen Fällen tödlich endet. Eine besondere Risikogruppe bilden in Deutschland die Gastarbeiter.

Die Röntgenreihenuntersuchungen werden z.T. nicht mehr ausreichend in Anspruch genommen. Schließlich gibt die Tuberkulose therapeutische und soziale Probleme auf. Nicht zuletzt durch veränderte Altersstruktur und zunehmende Lebenserwartung der Bevölkerung nimmt die Erkrankung alter Menschen zu.

2. Problemstellung

Aufgabe der vorliegenden Arbeit soll es sein, anhand der Beschreibung besonderer Verlaufsformen der Tuberkulose im Hals-Nasen-Ohrenfachgebiet die Aufmerksamkeit auf die Vielfalt der Lokalisationsmöglichkeiten der Tuberkulose zu lenken. Das erscheint besonders deswegen wichtig, weil aufgrund der guten Beeinflussbarkeit des Krankheitsbildes die Zahl der Organtuberkulosen abgenommen hat und auch die Zahl der miliaren Tuberkulosen nur noch gering ist. Diese Entwicklung führt nur allzu leicht dazu, die Tuberkulose zu selten in die differentialdiagnostischen Überlegungen einzubeziehen.

Die im folgenden beschriebenen Fälle sollen außerdem einen Beitrag dazu liefern, wie allgemeine Erkrankungen über eine sehr spezielle und begrenzte Symptomatik der Diagnostik und Therapie zugeführt werden können. Schließlich soll versucht werden, anhand der eigenen Fälle und der in der Literatur beschriebenen Tuberkulosemanifestationen im Hals-Nasen-Ohrenfachgebiet weitere Kenntnisse und Vorstellungen über Infektionswege, Lokalisation, Ausbreitung und Therapiemöglichkeit der Tuberkulose zu gewinnen.

Schließlich sollte außerdem herausgefunden werden, welcher Untersuchungsgang und welches Untersuchungsverfahren jeweils am schnellsten zur gesicherten Diagnose führen und welche besonderen Symptome die Tuberkulose im Hals-Nasen-Ohrenfachgebiet verursachen (Schwerhörigkeit, Heiserkeit, behinderte Nasenatmung) bzw. bei welchen Allgemeinsymptomen der HNO-Arzt zur Diagnose der Tuberkulose beitragen kann und muß.

3. Eigenes Krankengut

Innerhalb eines Zeitraumes von 16 Jahren (1959 bis 1975) wurden in einer HNO-Praxis, die über ein Gesamtkrankengut von ca. 2.500 Fällen pro Jahr verfügt, acht Fälle mit einer Tuberkulose diagnostiziert.

In allen Fällen handelte es sich um die Erstdiagnose dieser Erkrankung.

Im folgenden werden die Krankheitsverläufe von diesen acht Fällen und einem aus dem Jahre 1956 im einzelnen dargestellt.

Übersicht

Name	Alter	Ge- schlecht	erste Krank- heitszeichen vor	Tbc-Vorer- krankung	Diagnose
1 Hilde B.	27 J.	weibl.	3 Monaten	--- keine	verkäsende Lymphadenitis (Hals)
2 Ingeborg Sch.	26 J.	weibl.	?	ältere verkalk- te Lungenherde	verkäsende Lymphadenitis (Hals)
3 Mechthild L.	73 J.	weibl.	4 Wochen	--- keine	epitheloidzellige Lymphknoten- Tuberkulose (Kieferwinkel)
4 Elisabeth F.	35 J.	weibl.	einigen Wochen	ältere verkalk- te Lungenherde	granulierende Tuberkulose des re. Stimmbandes
5 Gundolf S.	65 J.	männl.	8 Wochen	--- keine	Tuberkulose des li. Stimmbandes. Danach Aufdeckung einer Lungen- tuberkulose
6 Hans E.	60 J.	männl.	einigen Wochen	keine	verkäsende Tuberkulose des li. Stimmbandes
7 Margarete P.	78 J.	weibl.	?	keine	mischinfinzierte Tuberkulose des Nasenseptums
8 Linde D.	17 J.	weibl.	ca.2 Jahren	keine	Mittelohrtuberkulose, danach Aufdecken einer Nierentuberku- lose
9 Detlev P.	11/12 J.	männl.	einigen Wochen	keine	Lymphknotentuberkulose (praeauri- kulär li.)

Fall 1

Halslymphknotentuberkulose

Hilde B. geb. 01.09.34

HNO-fachärztliche Erstuntersuchung am 09.02.62.

Anlaß: vergrößerte Kieferwinkellymphknoten links

Befund: mittelgroße, derbe, stark zerklüftete Tonsillen, die zahlreiche Eiterpfröpfe enthalten. Die Lymphknoten am linken Kieferwinkel sind derb, indolent und unverschieblich. Es wird die Tonsillektomie empfohlen. Die Patientin stellt die Operation jedoch zunächst zurück.

Nach drei Monaten (am 09.05.62) kommt die Patientin zu einer Kontrolluntersuchung. Der Lymphknotenbefund hat zugenommen. Es besteht der Verdacht auf eine Halslymphknotentuberkulose. Differentialdiagnostisch wird auch eine unspezifische Lymphadenitis erwogen. Deshalb wird eine Behandlung mit einem Antibiotikum eingeleitet. U.a. wird eine röntgenologische Lungenuntersuchung veranlaßt: kein Hinweis für Tuberkulose (15.05.62). Unter der eingeleiteten antibiotischen Behandlung schmelzen in den folgenden Tagen die erkrankten Lymphknoten ein. Die BSG ist auf 18/35 mm n.W. beschleunigt.

Am 30.05.62 stationäre Aufnahme zur operativen Diagnostik und Behandlung. Es findet sich ein oberflächlich gelegener eingeschnitzter Lymphknoten von ca. Pflaumengröße. In der Tiefe sind weitere eingeschnitzte Lymphknoten, die ebenfalls entfernt werden. Der makroskopische Befund spricht für eine Tuberkulose: trüb-gelbe verkäsende Herde, die zu großen Herden zusammenfließen. Postoperativ zunächst Behandlung mit Supracillin zur Prophylaxe einer Superinfektion.

Wenige Tage später liegt der histologische Befund vor (Pathologisches Institut der Universität Marburg): verkäsende tuberkulöse Lymphadenitis. Daraufhin wird eine anti-tuberkulöse Therapie mit zwei mal 0,2 g Neoteben/die eingeleitet (Monotherapie).

Zwei spätere, im Abstand von zwei Monaten durchgeführte Kontrolluntersuchungen der Lungen ergeben keinen krankhaften Befund. Sonstige klinische Symptome: keine.

Am 25.06.62 ist die Operationswunde primär verheilt. Es findet sich eine reizlose Narbe. Am 27.06.62 hat sich im oberen Abschnitt der Narbe ein kleines Infiltrat gebildet. Laborwerte: Leukocyten 4.800, HB 80%, die BSG ist auf 4/3 mm n.W. zurückgegangen.

Nach fünfmonatiger antituberkulöser Therapie ist die Patientin ab 25.10.62 wieder arbeitsfähig. Die Narbe ist weich und reizlos. Neurologische Ausfallserscheinungen sind nach der Operation nicht nachweisbar.

Bis 1972 kommt die Patientin in unregelmäßigen Abständen zu Kontrolluntersuchungen. Ein Rezidiv kann jedesmal ausgeschlossen werden. In dieser Zeit kommt es wiederholt zu Ton-

sillitiden. Die mehrmals angeratene Tonsillektomie wird von der Patientin abgelehnt.

Epikrise

Differentialdiagnostisch war zunächst der Häufigkeit nach an eine unspezifische Lymphadenitis bei Tonsillitis chronica gedacht worden. Die Patientin wurde entsprechend behandelt. Da sich der Befund weiterhin verschlechterte, erhärtete sich der Verdacht auf eine spezifische Erkrankung. Eine Aktinomykose wurde in Betracht gezogen. Die operative Entfernung des veränderten und bereits eingeschmolzenen Lymphknoten bestätigte schon makroskopisch weitgehend den Verdacht auf eine Tuberkulose.

Parallel zur operativen Behandlung wurde eine Chemotherapie durchgeführt. Die Wunde heilte primär. Die Patientin blieb bis zur letzten Nachuntersuchung 1972 rezidivfrei.

Bei Krankheitssymptomen wie im vorliegenden Fall wird allgemein unmittelbar eine Tonsillektomie durchgeführt. Dieser Eingriff war bei der Patientin auch besonders deshalb indiziert, weil bereits Hinweise auf eine Chronizität des Prozesses bestanden. Er konnte nicht durchgeführt werden, weil die Patientin ihre Einwilligung nicht gab.

Da andere Untersuchungen - Röntgenuntersuchung der Lungen, Bakteriologie des Rachenabstriches, Laboruntersuchungen, wie BSG, Blutbild etc. - eine spezifische Erkrankung der Tonsillen nicht aufdecken konnten und nur histologisch der Beweis einer Tuberkulose hätte erbracht werden können, war eine frühzeitigere Diagnose und causale Therapie nicht möglich.

Fall 2

Ingeborg Sch. geb. 01.03.34

HNO-fachärztliche Erstuntersuchung am 02.04.70 wegen eines ca. pflaumengroßen Tumors an der linken Halsseite. Der Untersuchungsbefund ergab keine Besonderheiten, die Tonsillen waren bereits entfernt. Unter dem linken Kieferwinkel wird ein derber, indolenter, pflaumengroßer Lymphknoten getastet. Die Patientin ist gravide (mens V).

Zunächst Behandlung mit einem Penicillinpräparat (Supracilin). Bei einer kurzfristigen Kontrolle (vier Tage später) ist der Befund unverändert; der vergrößerte Lymphknoten ist sehr schmerzhaft. Da die antibiotische Behandlung keine Veränderung gebracht hat, soll die operative Entfernung des schmerzhaften Lymphknotens erfolgen. Bei der Kontrolluntersuchung ist die BSG auf 35/75 mm n.W. beschleunigt.

Es erfolgt die Operation. Der Operationssitus zeigt das Bild eines in die Tiefe infiltrierend wachsenden tumorösen Gebildes, das von dem getasteten Lymphknoten ausgeht. Bei der Präparation werden weitere, zum Teil auch verkalkte, vergrößerte Lymphknoten freigelegt. Das makroskopische Bild spricht

für eine Tuberkulose. Die veränderten Lymphknoten reichen weit in die Tiefe und sind zum Teil mit den großen Halsgefäßen verbacken. Wegen dieser weitreichenden Verwachsungen werden sie nicht vollständig entfernt, um den Eingriff wegen der bestehenden Gravidität nicht übermäßig auszudehnen. Eine antituberkulöse Therapie war ohnehin notwendig. Die Operation wird mit Drainage und primärem Wundverschluß beendet, nachdem zuvor Proben für die bakteriologische und histologische Untersuchung entnommen worden waren.

Histologie (Pathologisches Institut der Universität Marburg): Bestätigung der bereits klinisch gestellten Diagnose; verkäsende Halslymphknotentuberkulose. Ein Erregernachweis konnte weder im Ausstrich noch im Tierversuch erbracht werden. Beide Untersuchungen verliefen negativ. Die Wundheilung erfolgt sekundär.

Vom 10.05.70 bis 24.08.70 Heilstättenbehandlung im Sanatorium Sonnenblick, Marburg. Die mit Beginn der Sanatoriumsbehandlung durchgeführte Röntgenuntersuchung der Lungen ergab keinen krankhaften Befund. Die Röntgenaufnahme der Halsweichteile ließ verkalkte Lymphknoten links erkennen. Die Behandlung wurde mit Isoniacid, Streptomycin, Ethambutol und Rifampicin durchgeführt.

Der Schwangerschaftsverlauf wurde nicht beeinflusst. Zur Entbindung wurde die Patientin am 06.08.70 in die Universitäts-Frauenklinik Marburg verlegt. Entbindung und Wochenbettverlauf ohne Besonderheiten.

Am 15.08.70 Entlassung in hausärztliche Weiterbehandlung. Bei einer Nachuntersuchung am 24.02.71 war die Patientin rezidivfrei.

Epikrise

Es wurden bei der Erstuntersuchung entzündliche Halslymphknotenveränderungen gefunden, die auf eine unspezifische antibiotische Behandlung nicht ansprachen. Die daraufhin notwendige operative Behandlung deckte eine Lymphknotentuberkulose auf. Die Verdachtsdiagnose bestätigte sich unter der Operation und konnte weiter histologisch gesichert werden. Eine Lungentuberkulose bestand nicht, es wurden auch keine älteren verkalkten Herde gefunden. Der Erreger ließ sich weder in der Kultur noch im Tierversuch nachweisen.

Besonders zu berücksichtigen war, daß die Patientin gravide war. Trotz Therapie der Tuberkulose erfolgte nach komplikationslosem Schwangerschaftsverlauf die Entbindung zeitgerecht.

Das stationäre Heilverfahren wurde nach etwas mehr als drei Monaten vorzeitig beendet. Die Behandlung wurde ambulant fortgesetzt. Bei einer Kontrolluntersuchung im Februar 1971 konnte ein Rezidiv ausgeschlossen werden.

Nach Verlauf und Symptomatik muß eine fortgeschrittene Halslymphknotentuberkulose ohne sonstigen Organbefall angenommen werden (Stadium I nach RANKE?).

Fall 3

Mathilde L. geb. 30.11.01

Im April 1975 bemerkt die Patientin erstmals einen Tumor am unteren Pol der Ohrspeicheldrüse links. Es bestand ein intermittierendes Fieber. Der Hausarzt überwies die Patientin am 22.04.75 zur HNO-fachärztlichen Untersuchung.

Befund: Leicht druckdolenter, ca. haselnußgroßer derber Tumor am unteren Pol der linken Parotis. Dieser derbe fragliche Lymphknoten ist auf der Unterlage verschieblich. Da gleichzeitig eine nicht behandelte Herzinsuffizienz besteht und die operative Entfernung des Tumors notwendig war, wurde vor dem Eingriff eine fachinternistische Untersuchung eingeleitet. Der internistische Befund lautet: Links-Rechtsherzinsuffizienz; die BSG ist auf 42/70 mm n.W. beschleunigt, im Differentialblutbild fällt eine mäßige Linksverschiebung auf. Röntgenologisch keine Zeichen für frische oder ältere spezifische Lungenveränderungen.

Die stationäre Aufnahme erfolgt am 28.04.75. Tags darauf wird in Lokalanästhesie der vergrößerte Lymphknoten entfernt.

Histologie (Pathologisches Institut der Universität Marburg): zahlreiche Granulome, die Epitheloidzellen und Langhans'sche Riesenzellen einschließen. Die histologische Diagnose lautet: Überwiegend epitheloidzellige Tuberkulose. Ein Morbus Boeck erscheint differentialdiagnostisch unwahrscheinlich; für Bösartigkeit ergibt sich kein Anhalt.

Nach komplikationsloser Wundheilung wird die Patientin am 06.05.75 zunächst nach Hause entlassen.

Am 06.06.75 erfolgt die Begutachtung durch das Gesundheitsamt Marburg. Tuberkulöse Erkrankungen sind in der Familie nicht bekannt. In der eigenen Krankenvorgeschichte ist eine Tuberkulose nicht bekannt.

Röntgenologischer Lungenbefund: pleuritische Residuen; Kalk-einlagerungen Hilusgebiet beiderseits, vorwiegend rechts.

Es besteht ein Diabetes mellitus.

Am 09.06.75 erfolgt die stationäre Aufnahme im Sanatorium Sonnenblick, Marburg. Wiederholte Tierversuche und Kulturen auf Tuberkulose verlaufen negativ. Die Röntgenuntersuchung der Nieren ergeben keinen krankhaften Befund.

Die BSG ist bei der stationären Aufnahme 41/77 mm n.W. und am Entlassungstag (01.10.75) 41/78 mm n.W.

Die medikamentöse Therapie erfolgte mit einer Dreierkombination (Isoniacid, Ethambutol, Rifampicin).

Es erfolgte eine gute Rückbildung der erkrankten Lymphknoten.

Nach der Entlassung erfolgt die ambulante medikamentöse Weiterbehandlung in gleicher Weise.

Epikrise:

Bei der 73jährigen Patientin handelt es sich um eine isolierte Halslymphknotentuberkulose. Vier Wochen nach den ersten

Krankheitszeichen konnte die Diagnose gestellt werden.

Klinisch war zunächst neben der Tuberkulose auch an einen Morbus Boeck, eine Aktinomykose, eine Toxoplasmose sowie an einen Morbus Hodgkin oder auch an einen Speicheldrüsentumor zu denken.

Der Nachweis einer Tuberkulose wurde einzig durch die histologische Untersuchung erbracht.

In der Umgebung der Patientin waren Tuberkuloseerkrankungen nicht bekannt.

Nach den Symptomen, den klinischen und histologischen Befunden handelte es sich um eine isolierte Halslymphknotentuberkulose bei altem bis dato der Patientin unbekanntem Lungenbefund. Die histologische Untersuchung des Operationspräparates konnte das Krankheitsbild zweifelsfrei klären.

Fall 4

Elisabeth F. geb. 12.07.24

HNO-fachärztliche Erstuntersuchung am 31.07.57 wegen erschwerter Nasenatmung.

Befund: livide gefärbte und geschwollene Muscheln, die die Nasenatmung behindern. Die Tonsillen sind groß, reizlos und zerklüftet.

Nebenbefund: Glanzauge; die Patientin klagt über Durchfall.

Am 28.02.59 erneute Konsultation. Die Untersuchung ergibt: Schwellung der rechten unteren Muschel, Rachenring leicht gerötet, Tonsillen reizlos; auf Druck entleert sich reichlich Detritus. Keine tastbaren Lymphknoten.

Übriger HNO-Befund wie vor zwei Jahren regelrecht.

Am 24.06.59 wird die Patientin vorstellig wegen einer seit einigen Wochen bestehenden Heiserkeit.

Befund: Das rechte Stimmband ist in seiner ganzen Länge wulstig aufgetrieben, die Oberfläche erscheint von Knötchen durchsetzt.

Am 30.06.59 wird die Patientin stationär aufgenommen, um eine Gewebeexcision aus dem veränderten Stimmband vorzunehmen. Gleichzeitig wird eine Kaustik der vergrößerten rechten unteren Nasenmuschel durchgeführt.

Der histologische Befund (Pathologisches Institut der Universität Marburg) lautet: Granulierende Tuberkulose des rechten Stimmbandes.

Vom 10.07.59 bis 25.09.59 erfolgt Heilstättenbehandlung im Sanatorium Sonnenblick, Marburg.

Der direkte und indirekte Nachweis von Tuberkelbakterien kann - auch bei wiederholten Untersuchungen - weder im Tierversuch noch in der Kultur erbracht werden.

Die BSG beträgt 10/28 mm n.W. am 30.09.59, die übrigen Laborbefunde sind normal.

Die Familienanamnese ist in bezug auf Tuberkulose positiv (Großvater, Tochter und Nichte).

Die zu Beginn des Heilverfahrens vorgenommene Röntgenuntersuchung der Lungen ergibt zwei Kalkeinlagerungen in beiden Hilusbereichen. Anhaltspunkte für eine floride Tuberkulose finden sich nicht.

Die Therapie wird mit einer Zweierkombination (Neoteben und Conteben) durchgeführt. Die Heiserkeit bildet sich nach wenigen Wochen zurück. Die BSG hatte sich bei Ende der stationären Behandlung mit 5/12 mm n.W. normalisiert. Die Weiterbehandlung erfolgt ambulant mit Neoteben unter HNO-fachärztlicher Kontrolle.

12.10.59: leichte Rötung des betroffenen Stimmbandes.

04.12.59: das Stimmband ist abgeheilt.

Epikrise

Es handelt sich hier um eine Stimmbandtuberkulose bei alten Lungenherden und bei positiver Familienanamnese.

Differentialdiagnostisch mußte auch eine gut- oder bösartige Neubildung in Betracht gezogen werden. Neben einer unspezifischen Entzündung kamen auch andere spezifische Erkrankungen in Frage: Morbus Boeck, Aktinomykose und Lues, wobei letztere vom makroskopischen Bild her am unwahrscheinlichsten erschien.

Die Eigenanamnese der Patientin war in bezug auf Tuberkulose leer; alte verkalkte Herde konnten erst sekundär nachgewiesen werden. Während der stationären Heilbehandlung durchgeführte fachinternistische, gynäkologische und urologische Untersuchungen erbrachten keine Anhaltspunkte für eine andere Organ-tuberkulose. Eine Lymphknotentuberkulose konnte ebenfalls ausgeschlossen werden.

Es erfolgte die zweifach kombinierte Chemotherapie.

Der Verlauf war komplikationslos. Es erfolgte die Restitutio ad integrum binnen 5 1/2 Monaten.

Fall 5

Gundolf S. geb. 26.11.06

HNO-fachärztliche Erstuntersuchung am 26.06.72 wegen Stimmverlust nach einer vor acht Wochen durchgemachten Erkältung.

Das linke Stimmband ist stark gerötet, nicht verdickt, es weist ein Ulcus auf. Die Beweglichkeit der Stimmbänder ist nicht beeinträchtigt.

Tags darauf wird der Patient stationär aufgenommen.

Aus dem veränderten Stimmbandbezirk wird eine Gewebsprobe zur histologischen Untersuchung entnommen. Die Verdachtsdiagnose Tuberkulose konnte histologisch bestätigt werden (Pathologisches Institut der Universität Marburg).

Zunächst ambulante Behandlung durch den Hausarzt mit drei mal 0,2 INH/die.

Nach drei Wochen ist der Lokalbefund unverändert, Heiserkeit besteht weiterhin. BSG 34/68 mm n.W.

Die lungenfachärztliche Untersuchung am 04.08.72 deckt einen Verdichtungsbezirk von 1,5 cm Durchmesser parahilär in Höhe des vorderen Endes der zweiten Rippe auf. Erweiterung der Therapie durch zwei mal 300 mg Rifampicin/die.

Regelmäßige Röntgenkontrollen in zweimonatigen Abständen lassen eine stetige Rückbildung des Befundes erkennen. Am 08.02.73 konnte nur noch eine feine, strichförmige Narbe im erkrankten Lungenbezirk nachgewiesen werden. Bakterien konnten nicht nachgewiesen werden.

14.09.72: die Stimmbandveränderungen haben sich weitgehend zurückgebildet. Der hintere Abschnitt des linken Stimmbandes weist noch eine leichte Rötung auf. Die Beweglichkeit ist nicht eingeschränkt. Weiterhin erfolgen regelmäßige Kontrollen.

17.10.72: Das Stimmband ist völlig abgeheilt, BSG 6/23 mm n.W.

Differentialdiagnostisch muß gegen ein Carcinom abgegrenzt werden.

Im vorliegenden Fall konnte die angestrebte Frühdiagnose erbracht werden, die Anlaß für weitergehende Untersuchungen war: es wurde eine bisher unbekannte Lungentuberkulose festgestellt. Nach neunmonatiger Behandlung mit Zweifachkombination von INH und Rifambicin konnte die völlige Ausheilung der Tuberkulose erzielt werden.

Fall 6

Hans E. geb. 26.09.13

HNO-fachärztliche Erstuntersuchung am 05.08.71 wegen Heiserkeit nach einem grippalen Infekt.

Die Stimmbänder weisen lediglich einen geringen Schleimbelag auf. Es wird eine unspezifische Entzündung diagnostiziert, die unter entsprechender Behandlung prompt abheilt.

Am 30.04.74 erneut HNO-fachärztliche Untersuchung, da nach einer Bronchitis, zu der der Patient neigt, Heiserkeit bestehen geblieben ist.

Lokal findet sich eine Auflockerung beider Stimmbänder. Bei der Phonation ist der Stimmbandschluß in den hinteren Abschnitten nicht vollständig. Regelmäßige Befundkontrollen unter unspezifischer Behandlung zeigen eine zunehmende Rötung und Schwellung der Stimmbänder.

Zur weiteren Diagnostik wird am 13.05.74 eine Gewebprobe zur histologischen Untersuchung entnommen, da sich am hinteren Abschnitt des linken Stimmbandes ein Ulcus gebildet hatte.

Histologie: verkäsende Tuberkulose, säurefeste Stäbchen wurden im Präparat nachgewiesen.

Heilstättenbehandlung erfolgt vom 12.06.74 bis 08.10.74.

Eine aktive Lungentuberkulose konnte nicht nachgewiesen werden. Es fanden sich alte, abgeheilte spezifische Herde; keine Befundänderung zu früher zurückliegenden Aufnahmen.

Therapiert wurde mit einer Dreierkombination: Neoteben (57,6 g), Myambutol (178,2 g) und Rifambicin (57,6 g).

Bei Abschluß der Behandlung war der Stimmbandschluß wieder vollständig, lediglich noch vermehrte Gefäßzeichnung im erkrankten Bezirk.

Epikrise

Der Patient erkrankte 1971 an einer unspezifischen Laryngitis. Drei Jahre später trat eine tuberkulöse Stimmbandentzündung auf. Differentialdiagnostisch waren ein Carcinom auszuschließen.

Die Diagnose konnte prompt gesichert werden. Eine gleichzeitig bestehende Lungentuberkulose konnte beim Nachweis alter spezifischer Herde nicht festgestellt werden.

Eine dreifach kombinierte Chemotherapie unter stationären Bedingungen führte zur Ausheilung der Krankheit.

Fall 7

Margarete P. geb. 20.03.88

Bei der HNO-fachärztlichen Erstuntersuchung am 30.03.66, die wegen behinderter Nasenatmung und Schnupfenerfolg, finden sich eine beiderseitige Septumskoliose und Eiter am Nasenboden.

Am 14.04.66 hat sich die Rhinitis zurückgebildet. Es besteht der Verdacht auf ein Carcinom.

Die Röntgenuntersuchung vom 18.04.66 zeigt eine nur unwesentliche Verschleierung der Nasennebenhöhlen und eine starke Verschattung der Nasenhaupthöhle rechts. Die Knochenstruktur im Siebbeinbereich ist nicht mehr zu erkennen.

Eine neuerliche Inspektion der inneren Nase nach Anwendung von abschwellenden Nasentropfen zeigt mehrere Ulcerationen in der Septumschleimhaut. Oberhalb des Locus Kiesselbachii liegt der Nasenknorpel frei.

Ein weiterer Behandlungsversuch mit unspezifischen Medikamenten zeigt keine Erfolge.

Am 17.05.66 erfolgt die stationäre Aufnahme, um aus der verdickten Nasenmuschel eine Gewebprobe zur histologischen Untersuchung zu entnehmen.

Histologie: chronisch hyperplastische Entzündung der Nasen-

schleimhaut (Pathologisches Institut der Universität Marburg).

Da sich das Krankheitsbild nicht bessert und ein kleiner Tumor am rechten Unterkieferrand palpabel wird, erfolgt die erneute stationäre Aufnahme am 05.07.66. Der Tumor wird exstirpiert, gleichzeitig aus dem Rand einer Perforation des septum nasi eine Excision vorgenommen.

Die histologische Diagnose für den Tumor lautet: Riesenzell-epulis, und für das Septumgewebe: stark mischinfizierte Tuberkulose (Pathologisches Institut der Universität Marburg).

Gesundheitsamt Marburg: kein Anhalt für aktive Lungentuberkulose.

Der Erreger kann nicht nachgewiesen werden.

Die Behandlung wird mit 0,6 g Neoteben/die eingeleitet.

Epikrise

Wegen behinderter Nasenatmung, bedingt durch eine chronisch-hyperplastische Entzündung der Nasenschleimhaut, suchte die Patientin den Arzt auf. Als Nebenbefund wurden Ulcera und eine Perforation im Septum nasi gefunden. Die notwendige weitere Untersuchung deckte eine Tuberkulose der Nasenschleimhaut auf. Eine Lungentuberkulose konnte ausgeschlossen werden.

Die Krankengeschichte ist ohne Abschluß, da die 78jährige Patientin verstarb, ehe sie nochmals in der Praxis war. Über das zuständige Gesundheitsamt und den Hausarzt waren keine Angaben mehr zur Vervollständigung der Krankengeschichte zu erhalten.

Fall 8

Linde D. geb. 16.11.45

Am 31.10.60 erstmals HNO-fachärztliche Untersuchung wegen leichter Einschränkung des Gehörs links. Es findet sich lediglich ein leicht eingezogenes Trommelfell links.

Am 11.01.63 unveränderte Beschwerden. Das linke Trommelfell erscheint aufgelockert, ist livide verfärbt und mit kleinen Stippchen besetzt. Es besteht der Verdacht auf eine Tuberkulose. Die Röntgenaufnahmen der Felsenbeine zeigen keine krankhaften Veränderungen. Weitere Röntgenuntersuchungen der Lungen und des Halses weisen Kalkeinlagerungen auf, die auf eine in der Kindheit durchgemachte Hilusdrüsen- und Halslymphknotentuberkulose hinweisen. Kein Anhalt für eine aktive Tuberkulose.

Fachinternistische Untersuchung: lediglich ein pathologisches Urinsediment mit mehreren Erythrocyten und Leukocyten. Blutuntersuchungen normal. Der Mendel-Mantoux ist 1:100 000 positiv.

Zwischenkontrolle des Trommelfells am 08.02.63: Krustenbildung auf dem Trommelfell, der obere Abschnitt des linken Trommelfells ist weiterhin livide verfärbt, die Stippchen gehen in Knötchen über.

Die Röntgenaufnahme der Felsenbeine (nach SCHÜLLER) vom 08.02.63 lassen keine krankhaften Veränderungen erkennen.

Das vom Fachurologen angefertigte Urogramm weist eine leichte Destruktion der linken oberen Kelchgruppe auf. In Urinkulturen werden Tuberkelbakterien nachgewiesen.

Therapie: ambulant mit zwei mal 0,2 g Neoteben/die.

HNO-fachärztliche Konzrolle am 15.03.63: keine Befundänderung.

Am 17.04.63 ist das linke Trommelfell abgeblaßt, Flüstersprache wird auf fünf Meter verstanden. Regelmäßige Kontrollen.

Am 03.04.64 ist das Trommelfell vollständig abgeheilt, die Flüstersprache wird wieder auf acht Meter verstanden, Rinne positiv.

Bei einer Nachuntersuchung am 17.03.66 ist das linke Trommelfell völlig abgeblaßt, am Rande und zentral finden sich flache Narben. Das Trommelfell ist transparent, nicht verdickt, das Hörvermögen normal

Epikrise

Es bestand eine Mittelohr-und Nierentuberkulose nach in der Kindheit durchgemachter Hilusdrüsen- und Halslymphknotentuberkulose ohne Reaktivierung der letzteren.

Bei den ersten Anzeichen einer Mittelohrtuberkulose deckten weitere Untersuchungen eine Nierentuberkulose auf.

Wenngleich die Mittelohrtuberkulose weder histologisch noch bakteriologisch gesichert werden konnte, mußte durch die später festgestellte Nierentuberkulose die Mittelohrtuberkulose als gesichert angesehen werden, was durch den Erfolg der spezifischen Behandlung bestätigt wurde.

Die Behandlung der Mittelohrtuberkulose erfolgte rein konservativ. Es wurde bewußt auf eine operative Behandlung, die die Diagnose histologisch hätte sichern können, verzichtet, da bei weiterhin geschlossenem Trommelfell so am sichersten einer möglichen Mischinfektion und einer drohenden Komplikation zu begegnen war.

Fall 9

Detlev P. geb. 04.06.54

Das Kind wird knapp einjährig am 26.05.55 zur stationären HNO-fachärztlichen Behandlung gebracht. Es besteht eine kleine Pustel an der linken Schläfe, dazu finden sich eingeschmolzene praeaurikuläre Lymphknoten auf der gleichen Seite.

Nach Incision der Lymphknoten bildet sich eine Fiestel aus.

Die histologische Untersuchung eines aus dem Rande der Fistel entnommenen Gewebsstückchens ergibt ein für Tuberkulose spezifisches Granulationsgewebe. Moro und Mendel-Manteoux waren positiv. Es handelt sich hier um einen tuberkulösen Primärkomplex, der als Primäraffekt und Lymphadenitis sichtbar ist.

Es erfolgte anschließend eine Heilstättenbehandlung mit zweifach kombinierter Chemotherapie (Streptomycin und Rimifen). Das weitere Schicksal des Patienten konnte von uns leider nicht weiterverfolgt werden.

4. Diskussion

Tuberkulöse Erkrankungen können an allen Organen, die das HNO-ärztliche Fachgebiet umfaßt, auftreten. Der Häufigkeit nach gehören diese Tuberkulosen jedoch zu den selteneren Erscheinungsformen im Vergleich zu den zahlenmäßig großen Gruppen der Lungen-, Urogenital-, Haut-, Gelenk- und anderen Tuberkulosen; 84% aller 1970 gemeldeter Tuberkuloseerkrankungen waren Lungentuberkulosen (HEMPEL, 33). In den großen Statistiken werden Tuberkulosen des HNO-Fachgebietes nicht gesondert ausgewiesen.

Tuberkuloseerkrankungen im HNO-Fachgebiet können entweder als Primärerkrankung oder als Begleittuberkulose bei Primärmanifestation in anderen Organen auftreten. Die Primärerkrankungen an Hals, Nase und Ohren können auf diese Organe beschränkt bleiben oder sich auf andere Körperregionen weiter ausdehnen.

Eine besondere Alters- oder Geschlechtsdisposition ist für die Tuberkulose des HNO-Fachgebietes bisher nicht bekannt. Von epidemiologischem Interesse ist, daß die Halslymphknotentuberkulose, die insbesondere in ländlichen Gebieten wegen der dortigen Rindertuberkulose häufig bei Kindern beobachtet wurde, mit Zunahme der tuberkulosefreien Rinderbestände nahezu parallel abnahm. Der Infektionsweg war meist der Genuß roher Milch von tuberkuloseerkrankten Kühen.

Das klinische Bild der Tuberkulose im HNO-Fachgebiet kann sehr vielgestaltig sein und deshalb differentialdiagnostisch große Schwierigkeiten bieten. Die diagnostische Abgrenzung muß vor allem gegen andere spezifische Erkrankungen, wie Lues, Sarkoidose, aber auch maligne Erkrankungen des retikulären und lymphatischen Systems sowie bösartige Neubildungen erfolgen. In besonderen Fällen kann die Tuberkulose auch zusammen mit einer dieser Erkrankungen vorkommen.

Untersuchungen aus neuerer Zeit an Kollektiven mit Tuberkulose der oberen Atemwege ergeben allerdings im Vergleich zu früheren Erhebungen (24,3% Larynxbeteiligung bei Lungentuberkulose vor und 12,82% nach Einführung der Chemotherapie

[MATHUR, CHAUBE 50]) einen deutlichen Rückgang der begleitenden Kehlkopftuberkulose auf 2,4% (CALVET et al., 15).

Die Diagnose einer Tuberkulose im HNO-Bereich hängt wegen der relativen Seltenheit dieser Erkrankung in der Gegenwart vor allem von der Berücksichtigung dieser Erkrankung bei den differentialdiagnostischen Erwägungen überhaupt ab. Liegt bereits eine andere Organtuberkulose vor, welche bekannt ist, ist der diagnostische Weg noch nicht abgeklärter pathologischer Befunde im HNO-Fachbereich vorgezeichnet. Die HNO-Tuberkulose muß in diesen Fällen mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln ausgeschlossen werden.

Fehlt jedoch bisher jeder Hinweis auf eine Tuberkuloseerkrankung anderer Organe, wird die Diagnose tuberkulöser Veränderungen im HNO-Bereich schwieriger. Sie stützt sich in diesen Fällen vor allem auf das besondere klinische Bild, auf den feingeweblichen Befund der Gewebeexcision, auf den direkten Erregernachweis sowie Anamnese, Blutbild, BSG etc. Bei klinischem Verdacht auf eine Tuberkulose schließt die Diagnostik eine Röntgenuntersuchung der Lungen mit ein. Auch gegenwärtig ist noch die Lunge bei allen mehrfach Tuberkulösen das am häufigsten mitbefallene Organ. Von 189 122 im Jahre 1970 gemeldeten Tuberkuloseerkrankungen entfielen 158 827 (84%) auf die Lunge (HEMPEL, 33).

.1 Hals

.1.1 Lymphknotentuberkulose

Die Lymphknotentuberkulose des Halses ist - besonders bei Kindern - in den meisten Fällen Teil des Primärkomplexes. In diesen Fällen hat ein oraler Infektionsweg vorgelegen. Nach dem Einzugsgebiet der Lymphknoten ist der Ort des Primärinfektes entweder in der Mundhöhle, im Nasen-Rachenraum oder im Bereich der Tonsillen zu suchen. Vielfach wird sich der Primärinfekt nicht mehr nachweisen lassen; bei Auftreten der spezifischen Reaktionen in den zugehörigen Lymphknoten ist er bereits abgeheilt. Ist die Halslymphknotentuberkulose in diesem Fall als Teil des Primäraffektes aufzufassen (Stadium I

der RANKEschen Einteilung), so finden sich auch tuberkulöse Halslymphknoten bei einer primären Erkrankung der Lunge. Sie sind jedoch in der Regel in den caudalen Halsabschnitten gelegen.

Die Zahl der gemeldeten extrapulmonalen Tuberkulosen betrug 1970: 30 295 Fälle. Gemessen an der Gesamtzahl der gemeldeten Tuberkuloseerkrankungen für jenes Jahr sind das 15% (HEMPEL, 33). Bei diesen Fällen der extrapulmonalen Tuberkulose stand die der Haut und der Lymphknoten nach der des Urogenitalsystems und der der Knochen und Gelenke an dritter Stelle.

Tuberkulöse Halslymphknoten bei Kindern sind meist Teil des Primärkomplexes (BAJAN, 6; JATHO, 36; LIMA u. NIEDERMEIER, 46; GÖCKING, 25; BACH u. ESTÈVE, 5). Als bevorzugter Sitz werden die Tonsillen angegeben (BEHRENDT, 9; LIANG, 45; TAILLENS, 81; JATHO, 36).

Im eigenen Krankengut wurden drei Patienten mit Halslymphknotentuberkulose beobachtet. In keinem Fall war eine andere Organtuberkulose vorausgegangen oder eine gleichzeitig bestehende nachzuweisen; frühkindliche Herde werden allerdings häufig nicht mehr nachzuweisen sein.

Diese Beobachtungen entsprechen somit den bereits mitgeteilten Vorstellungen über den Primäraffekt im Nasen-Rachenraum nach oraler Infektion, der Sekundärmanifestation im Halslymphknotenbereich.

Die Behandlung der Halslymphknotentuberkulose ist prinzipiell auf drei Arten möglich:

- a) operativ
- b) operativ und chemotherapeutisch
- c) chemotherapeutisch.

BEYER (10), SCHMIDT (70), LIMA u. NIEDERMEIER (46), GÖCKING (25), BACH u. ESTÈVE (5), LOSCHO u. LAVAGNA (48), POPESCU u. STIEBER (59) empfehlen sowohl die operative Behandlung allein als auch in Kombination mit tuberkulostatisch wirksamer Chemotherapie.

BRÜGGER (14) betont, daß bei isolierter Halslymphknotentuberkulose ohne weitere nachweisbare Organtuberkulose die

operative Behandlung die Therapie der Wahl ist; lediglich RANKOW (61) und REZNIK (66) vertreten den Standpunkt einer ausschließlichen Chemotherapie, sofern keine andere Organtuberkulose vorliegt.

Die von uns beobachteten Fälle wurden alle operativ behandelt. Das ergab sich auch bereits aus der Notwendigkeit, zur sicheren Diagnostik Gewebematerial zu gewinnen. In allen Fällen wurde gleichzeitig eine Chemotherapie eingeleitet und über mehrere Monate fortgeführt. Bei den Nachuntersuchungen im ersten Fall nach zehn Jahren, im zweiten nach einem Jahr und im dritten Fall bis jetzt einem Jahr wurden keine Rezidive festgestellt. Aufgrund der eigenen Erfahrung empfiehlt sich in jedem Falle die Kombination von Operation und Chemotherapie, um Rezidiverkrankungen wirksam vorzubeugen.

Die Chemotherapie erfordert nach unserem gegenwärtigen Wissensstand eine Anzahl von Voraussetzungen für ihre erfolgreiche Anwendung: Die Behandlung der frischen Organtuberkulose erfordert die stationäre Aufnahme in einer speziellen Abteilung. Die Therapie der Wahl ist die langfristige Kombinationsbehandlung mit in der Regel drei tuberkulostatischen Medikamenten in wirksamer Dosierung. In neuerer Zeit hat sich die Kombination von INH, Ethambutol und Rifampicin durchgesetzt. Es gibt jedoch auch andere, z.T. gleichwertige Kombinationen wie INH, Streptomycin, Ethambutol oder INH, Streptomycin, Rifampicin.

Die Therapie wird im allgemeinen zunächst parenteral begonnen und oral fortgesetzt. Bei Unverträglichkeit oder Resistenzentwicklung muß eine andere Kombination gewählt werden. Die Behandlung wird in jedem Fall mindestens über drei Monate, insbesondere bis zum Negativwerden z.B. der Sputumkultur durchgeführt; im Anschluß daran erfolgt eine Therapie mit einer Zweierkombination für sechs bis neun Monate. Zur Verhinderung eines Rezidivs wird meist darüber hinaus bis zu zwei Jahren INH weiter verabreicht.

Einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Tuberkulosestatika, ihre mittlere Dosierung, Anwendungsart, die besondere Gefahr von Nebenwirkungen, Kontraindikationen und

die bei ihrer Anwendung erforderlichen Kontrolluntersuchungen gibt die Tabelle 2. (Seite 26/27)

Im Einzelfall muß über eine zusätzliche Behandlung auch mit synthetischen Glucocorticoiden entschieden werden. Eine solche Behandlung ist z.B. notwendig bei tuberkulösen Meningitiden, Miliartuberkulose, Pleuritis exsudativa etc.

.1.2 Tonsillentuberkulose

Prinzipiell können auch die Tonsillen Sitz der Primärinfektion sein, dabei kann die Tuberkulose auf die Tonsillen beschränkt bleiben oder sich über Blut- und Lymphbahn weiter ausbreiten. Von einigen Autoren (DIENLEFOY, 21, KINDLER, 39) wurde für die lokal begrenzte Infektion der Tonsillen ohne weitere Ausdehnung der Erkrankung auf den Organismus der Begriff der larvierten Tonsillentuberkulose eingeführt. Nach Tonsillektomien bei klinisch nicht Tuberkulösen ergaben histologische Untersuchungen in 9,6% (BEHRENDT, 9) und bei Tierversuchen in 13-20% (DIENLEFOY, 21) einen positiven Tuberkulosebefund. Über den Infektionsweg der Tonsillentuberkulose bestehen unterschiedliche Auffassungen. Die Annahme, daß diese Form der Tuberkulose auf lymphogenem Wege entstehen kann (bei anderer Organtuberkulose) und sie insofern dem Stadium II der RANKESchen Einteilung zuzurechnen wäre (TAILLENS, 80), hat jedoch wenig Wahrscheinlichkeit für sich, da für die Tonsillen keine zuführenden Lymphbahnen bekannt sind. Möglich wäre jedoch eine Infektion der Tonsillen über den hämatogenen Weg bei anderer Organtuberkulose. Zu dieser Frage sind bisher in der Literatur keine Angaben bekannt. Wahrscheinlich ist die Tonsillentuberkulose in der überwiegenden Zahl der Fälle eine primäre Infektion. Zahlenmäßig spielt die Tonsillentuberkulose keine wesentliche Rolle. Im eigenen Krankengut wurde kein Fall einer solchen Tonsillentuberkulose innerhalb der letzten 16 Jahre beobachtet, allerdings wurden auch nicht alle Tonsillen daraufhin histologisch untersucht.

Tabelle 2

Medikament	Dosierung/kg	Tagesdosis	Art der Anwendung	Nebenwirkungen	Kontraindikationen bzw. vor-sichtige Anwendung	Kontroll-Untersuchung
INH z.B. Neoben, Rimifon	5-10mg	300-600mg	oral	ZNS(Polyneuritis), Allergie, Blutbild- veränderungen, Nierenreizsymptome	Alkoholgenuß, Epilepsie, psychische Störungen	Blutbild, Harnstatus
SM	15mg	0,75-1,0g	i.m. i.v. Inf.	Schädigung Nerv.VIII Vestibulare	Niereninsuffi- zienz, Hör- und Gleichgewichts- störungen, Frühgravidität	Audiogramm, Blutbild, Harnstatus
Rifampicin (Rifa, Rimactan)	10-12mg	450-600mg	oral	gelegentlich Exantheme, Magen- beschwerden	Icterus, Leber- schädigung, Frühgravidität	Transaminase Blutbild
Ethambutol (Mýambutol)	25mg	0,8-1,2g	oral	Sehstörungen, Allergien	Visusstörung	Visuskontrolle Augenhintergr.
Ethionamid (Iridocin) Prothionamid (Ektebin)	15mg 15mg	0,75-1,0g oral	oral rektal i.v. Inf.	Magen, Darm, Leber, ZNS, Gelenke	Leberschaden, Psychosen, Epi- lepsie, Alko- holgenuß, Früh- gravidität	Transaminase Bilirubin i.S. Blutbild
PAS	0,2g	12g freie Säure	oral i.v. Inf. od.s.c. Inf.	Magen, Darm, Leber, Elektrolythaushalt, Hypokaliämie bei Na-PAS, Blut- bild, Allergie	Keine Na-Ver- bindung bei Hypertonie, K- ödeme. Kein K- PAS b. NNR-In- suff. Kein Ca- PAS b. Hyper- calcaemie, Le- berschäden	Blutbild, Harnstatus, Transaminase

Pyrazinamid	25-40mg	2,0-2,5g	oral	Leber, Magen, Darm, Gelenke	Leberschädigung	Transaminase Bilirubin i.S. Blutbild
Capreomycin (Ogostal)	15mg	1,0g	i.m.	Schädigung Nerv. VIII Niere	Niereninsuff. Herzstörungen	Audiogramm, Harnstatus, Kreatinin, Harnstoff
Kanamycin	10-20mg	1,0g 3-4mal wöchentlich	i.m. i.v. Inf.	Schädigung Nerv. VIII Niere	Niereninsuff. Hörstörungen, Gravidität	Audiogramm, Harnstatus, Kreatinin, Harnstoff
Cycloserin	15mg	0,75-1,0g	oral	ZNS, Psychose	Epilepsie, Cerebralsklerose, Nierenschaden, Diabetes, Alkoholgenuß	Blutbild, Harnstatus
Viomycin	15 mg	1,0g 3-4mal wöchentlich	i.m. i.v. Inf.	Schädigung Nerv. VIII Niere	Niereninsuff., Gravidität Hörstörungen	Audiogramm Kreatinin, Harnstoff, Harnstatus
Thiosemicarbazon (Conteben)	1-2mg	150mg	oral	Magen, Darm, Leber, Blutbild, Exanthem bei Genuß v. Käse u. Fisch	Leberschädigung. Diabetes	Transaminase Blutbild Harnstatus
Thiocarlid z.B. Isoxyl DAT	100mg	6-8g	oral	Keine	Keine	Keine

Aus: H.BETHGE: Fortschritte und Grundsätze der tuberkulostatischen Behandlung.
Internist, 12.Jg. Heft 8, S.328-321, 1971.

.1.3 Kehlkopftuberkulose

Die Kehlkopftuberkulose kommt fast ausnahmslos mit anderen Organtuberkulosen vor. Als Infektionsmodus werden der sputogene und hämatogene Weg diskutiert, eventuell auch ein Infektionsweg über die Schleimdrüsen (WALLNER, 85).

Die Entstehung kann per continuitatem mit erregerhaltigem Sputum, hämatogen oder lymphogen sein. Die Kontaktinfektion wäre bei offener Bronchialtuberkulose anzunehmen. Die hämatogene Entstehungsweise sowie die lymphogene wäre bei geschlossener Lungentuberkulose oder einer anderen Organtuberkulose als Ursache anzusehen; sie könnte auch zum Lupus führen.

Die systematische Untersuchung des Kehlkopfes bei Personen, die an einer Tuberkulose der oberen Luftwege erkrankt waren, ergab bei 12% eine Begleittuberkulose des Kehlkopfes (REZNIK 66). Zu fast gleichen Ergebnissen kommen MATHUR und CHAUBE (50). Bei 12,8% ihres entsprechenden Krankengutes (600 Fälle) wurde eine Kehlkopftuberkulose nachgewiesen, wobei die Mehrzahl bei sputumpositiven Patienten auftrat. Im Vergleich zur Zeit vor Beginn der Chemotherapie ist hier ein Rückgang um ca. 50% festzustellen. CLAVET, COLL und CROS (15) fanden sogar nur noch bei 2,4% der Tuberkulose des Atemtraktes eine begleitende Kehlkopftuberkulose.

Die isolierte Kehlkopftuberkulose, die lediglich zu einem Primärkomplex führt, verläuft meist ohne andere klinische Krankheitszeichen. Aufgrund ihrer pathologisch-anatomischen Beschaffenheit sowie ihrer Lokalisation und ihres Stadiums der tuberkulösen Veränderungen wird die Kehlkopftuberkulose in verschiedene Stadien eingeteilt: Infiltration, Ulcus, Ödem und Tuberkulom (WALLNER, 85). Die Kehlkopferkrankung verläuft entweder als infiltrativer, entzündlicher Prozeß auch mit Ödem, oder im fortgeschrittenen Stadium mit einem Ulcus oder als Tuberkulom. Ihrer Lokalisation nach ist sie meist einseitig. Klinisch entwickeln sich häufig Heiserkeit bis zu völligem Stimmverlust und nicht selten erhebliche Schmerzen beim Sprechen. Nicht selten kann das Bild auch dem eines Kehlkopftumors ähneln (AMELI u. CIURLO, 2; BERARD,

MAZURIC u. MANNIPOUD, 16; POLARI, PIATTI u. ZERBA, 54; PIATTI u. PASINI, 56; SETOGUCHI et al. 74).

Differentialdiagnostisch ist die Kehlkopftuberkulose gegenüber anderen spezifischen granulomatösen Erkrankungen und gegenüber Neoplasien abzugrenzen. Dazu kommt gelegentlich auch eine Kombination mit bösartigen Tumoren vor (CHOMKOVICZOVA 18, GRANDE 26, LOMEO 47, NOVAK 52, SATO, NAKAJIMA 69). Die Diagnostik wird durch den Erregernachweis und die histologische Untersuchung einer Gewebsprobe geführt.

Besonderer Verdacht liegt vor, wenn gleichzeitig eine andere Organtuberkulose bekannt und nachgewiesen ist.

Gelegentlich muß auch - wenn im Zusammenhang mit einer anderen Organtuberkulose die Kehlkopftuberkulose nicht endgültig bewiesen werden kann - nach einer Abheilung des Erkrankungsprozesses am Kehlkopf unter tuberkulostatischer Therapie retrospektiv eine Kehlkopftuberkulose angenommen werden.

Die Häufigkeit der Kehlkopftuberkulose ist auch im Zusammenhang mit der Lungentuberkulose seit Einführung der modernen Chemotherapie wesentlich zurückgegangen. Die primäre Kehlkopftuberkulose kommt in weniger als 0,5% aller Tuberkulosen vor (REZNIK 66). Unter den Tuberkuloseerkrankungen der oberen Luftwege macht sie etwa 12% aus. SEDEE (73) fand unter 10 Patienten mit Larynxtuberkulose nur bei zwei Patienten eine andere tuberkulöse Organerkrankung in der Vorgeschichte.

Vor der Einführung der Chemotherapie erkrankten etwa 4 bis 10% aller Patienten mit einer Lungentuberkulose auch an einer Larynxtuberkulose (WALLNER 85). Diese Zahl ist in neuerer Zeit erheblich geringer geworden; und die Prognose der Kehlkopftuberkulose ist aufgrund der Chemotherapie erheblich günstiger geworden.

.2 Nasentuberkulose

Die Nasentuberkulose betrifft vorwiegend die Nasenschleimhaut, gelegentlich tritt sie als isolierte Organtuberkulose auf und befällt großflächig innere oder äußere Nasenteile,

oft mit weitgehender Zerstörung des Nasenknorpels und des Knochens. Durch Sekundärinfektion können ausgedehnte Ulcerationen auftreten. Diese letztere Form der Nasentuberkulose wird im Schrifttum auch als Nasenlupus bezeichnet.

Die primäre Schleimhauttuberkulose der Nase ist insgesamt im Vergleich mit den anderen tuberkulösen Erkrankungen im HNO-Fachgebiet selten. Sie entsteht meist durch hämatogene Streuung oder durch erregerehaltiges Sputum. Bevorzugter Sitz ist der Naseneingang, der Nasenboden und die untere Muschel. Bei weiterem Fortschreiten der Erkrankung entwickeln sich häufig Ulcerationen oft mit schmierigen Belägen und unscharfen unterminierten Rändern (REHATTE u. PARTIOT, 64).

Eine eigene Beobachtung mit einem histologisch gesicherten Tuberkulosebefund aus dem Operationsmaterial aus einer Nasenscheidewand deutet auf einen über längere Zeit sich erstreckenden Krankheitsverlauf einer Nasentuberkulose hin. Eine Tuberkulose an einem anderen Organ ließ sich nicht nachweisen.

.3 Mittelohrtuberkulose

Im Vergleich zur Nasentuberkulose ist die Mittelohrtuberkulose sowohl nach der Häufigkeit als auch nach ihrer Bedeutung von wesentlich größerem Interesse. Die Altersverteilung der Mittelohrtuberkulose weist insofern Besonderheiten auf, als eine Gruppe bereits im Säuglingsalter beobachtet wird. Offenbar stellt die Mittelohrtuberkulose in diesem Alter die Primärinfektion dar. Sie ist jedoch nur als connatale Erkrankung mit kanalikulärem Entstehungsweg denkbar. Prae- oder perinatal entsteht sie durch infiziertes Fruchtwasser über Mund oder Nase und die Tuba Eustachii.

Die ersten Beschreibungen der konnatalen Mittelohrtuberkulose stammen von SCHWARTE (72) und WENDT (86). Einer solchen Tuberkulose liegt nach diesen Untersuchern immer eine Genitaltuberkulose der Mutter zugrunde. Vier bis acht Wochen post partum bildet sich eine verkäsende Lymphadenitis in

den regionären Lymphknoten des Ohres aus. Dazu gesellt sich eine Otorrhoe und eventuell eine Facialisparesie (BARENGHI u. MILANESI, 8; CHESSEDEUF, HERARD u. GARCHER, 17; HALSHOFER, 32; POLEY WISSLER 58).

Die Tuberkulinprobe ist negativ; es besteht zu diesem Zeitpunkt der Infektion allgemein noch eine anerge Immunitätslage.

Die Mittelohrtuberkulose beim älteren Kind oder Erwachsenen mit positiver Tuberkulinprobe entsteht meist sekundär und ist oftmals erstes Anzeichen für eine andere bisher unbekannte Organtuberkulose (BOURDIAL NATALI, MAHE 12, DADAMUKLAMEDOV 20, HAFOK 30, SCHULZE 71, JEANES, FRIEDMANN 37, KOHLMOS, METHENY 40, STONE 78). Sie kann auch als isolierte Organtuberkulose vorkommen (JEANES, FRIEDMANN 37, HARBERT, RIORDAN 31, PECH, GARCIN 55). Bei weiterem Fortschreiten der Krankheit kann sich eine Facialisparesie und eine Mastioditis entwickeln (ROSENBLÜT, FARGA 67). Auch eine isolierte Mastoiditis ist beschrieben worden (RUSZEL 68, CRAIG 19).

Die Diagnose einer spezifischen Otitis media kann Schwierigkeiten bereiten. Bei der konnatalen Mittelohrtuberkulose des Säuglings wird trotz der Seltenheit der Krankheit die Diagnose im Verein mit der verkäsenden Lymphadenitis und der fast immer vorhandenen Facialisparesie sowie der Otorrhoe gestellt. Schließlich wird bei einer Tuberkuloseanamnese der Mutter das Kind sorgfältig beobachtet werden müssen, um eine Mittelohrtuberkulose frühzeitig zu erkennen.

Bei der Mittelohrtuberkulose des älteren Kindes sowie des Erwachsenen werden die im Säuglingsalter wegweisenden Lymphknotenveränderungen am Hals vermißt. Führendes Symptom ist eine persistierende Otitis, die auf eine unspezifische Infektionsbehandlung keine Besserung zeigt.

Der Lokalbefund am Trommelfell weist im Verlauf der Erkrankung verschiedene Veränderungen auf. Zunächst finden sich blaß-gelbe multipel auftretende Knötchen auf dem verdickten Trommelfell. Später ulcerieren und perforieren sie. Es resultieren die pathognomonischen multiplen Perforationen. Sie konfluieren und bilden einen großen Defekt. Der Patient

wird zunehmend schwerhörig. Eine Facialisparese kann sich hinzugesellen und das Krankheitsbild vervollständigen.

Die Entwicklung der Ohrtuberkulose verläuft über einen längeren Zeitraum. Nach gesicherter Ohrtuberkulose oder auch nur bei Verdacht muß die spezielle HNO-Diagnostik erweitert und nach anderen Organtuberkulosen gefahndet werden. Die Angaben in der Literatur über gleichzeitig bestehende andere Organtuberkulosen bei zuerst diagnostizierter Mittelohrtuberkulose differieren stark. So wurde z.B. in einem Sanatorium für Knochentuberkulose bei 10% der dort behandelten Kinder gleichzeitig eine Mittelohrtuberkulose gefunden (RATAJSKA 62). JEANNES und FRIEDMANN (37) berichten über 12 Fälle von Mittelohrtuberkulose, die in einem Zehnjahreszeitraum von 1950 bis 1959 am Royal National Throat Nose and Ear Hospital, London, beobachtet wurden: eine 74jährige Frau mit Mittelohrtuberkulose mit Labyrinthbeteiligung und Facialisbeschädigung. Bei fünf Kindern war die Tuberkulose auf das Mittelohr beschränkt; bei vier Patienten konnte zusätzlich eine aktive Lungentuberkulose oder deren Residuen beobachtet werden; bei drei weiteren Patienten bestand eine andere extrapulmonale Form der Tuberkulose.

KOHLMOOS und MTHENY (40) teilten drei Fälle von Mittelohrtuberkulose mit. Bei zwei dieser Patienten konnten erst nach Sicherung der Mittelohrtuberkulose zusätzlich spezifische Veränderungen der Lungen aufgedeckt werden. STONE (78) ergänzt die Zahl der mitgeteilten Fälle von Mittelohrtuberkulose um einen weiteren, bei dem die Diagnose durch den histologischen Befund des Operationspräparates (Mastoid) gestellt wurde. Gleichzeitig hatte eine Lungentuberkulose vorgelegen, die den Verdacht auf eine tuberkulöse Genese der Mittelohrerkrankung gelenkt hatte. GUERRIER, DEJEAN und FLEURENCE (27) veröffentlichten zehn Fälle tuberkulöser Mittelohrentzündung, von denen acht eine aktive oder inaktive Tuberkulose anderer Organe aufwiesen. Bei den restlichen zwei Patienten war die zuvor negative Tuberkulinreaktion mit Auftreten der spezifischen Otitis positiv.

Auch in unserem Krankengut ist ein Fall einer Mittelohrtuberkulose enthalten. Die Mittelohrtuberkulose führte zum

Auffinden einer Nierentuberkulose mit positivem Keimbefund im Urin. Unter einer entsprechenden Chemotherapie heilten beide Tuberkuloseherde aus.

.4 Die Tuberkulose der Nasennebenhöhlen

Bis 1961 sind in der Literatur erst ca. 30 Fälle von Stirnhöhlentuberkulose beschrieben worden. Die Nasennebenhöhlentuberkulose ist offensichtlich extrem selten (JUSELIUS 38). Die Nasennebenhöhlentuberkulose betrifft zunächst die Schleimhaut. Sie kann jedoch bei Fortschreiten zu einer Beteiligung und Destruktion des Knochens führen. Die Diagnose läßt sich in den meisten Fällen nur histologisch stellen, wenn die Röntgenuntersuchung der Nasennebenhöhlen eine trotz unspezifischer Behandlung persistierende Verschattung ergibt und deswegen eine Nasennebenhöhlenoperation mit Gewinnung von Gewebe durchgeführt wird. In der Literatur finden sich immer nur einzelne Fälle (AKAIKE et al. 1, BARBERI 7, BOURDIAL et al. 13, HERARD 34, INGBERG 35, KRASSING 41, LEMOYNE et al. 43, LESCHKE 44, MARTINA 49, PANTAZOPOULOS 53, RADNJIC, MTROVIC 60, SHILOV 75).

.5 Die Tuberkulose der Ohrspeicheldrüse

Die Tuberkulose der Ohrspeicheldrüse ist ebenfalls ein seltenes Krankheitsbild. Sie wurde zuerst von PAOLI 1893 beschrieben. RAUCH (63) stellt bis 1964 163 Fälle zusammen.

Das klinische Bild imponiert lediglich durch einen meist einseitigen indolenten Tumor im Bereich der Ohrspeicheldrüse. Die Diagnose ist nur histologisch zu stellen (GRUNDERMANN 29) und differentialdiagnostisch gegen den M. Boeck und die Blastomykose abzugrenzen. Der Tumor ist nicht mit der Haut verwachsen. Die luetische Parotitis kommt dagegen öfters beidseitig vor.

Im histologischen Bild werden zwei Formen der Parotistuberkulose unterschieden (TONAGHI 81): eine echte Drüsentuber-

kulose des Lymphgewebes innerhalb der Parotis. Da die Diagnose klinisch nicht gestellt werden kann, wird die Parotis immer entfernt werden müssen, um durch die histologische Untersuchung die Diagnose zu sichern. Die operative Entfernung der Parotis ist gleichzeitig die Methode der Wahl in der Therapie der Parotistuberkulose.

Im Anschluß ist immer eine medikamentöse Nachbehandlung und langdauernde Überwachung notwendig. Die Nachbehandlung kann im allgemeinen ambulant durchgeführt werden (siehe Therapieschema Tabelle 3, Seite 35). Die zwei histologisch differenzierbaren Formen der Parotistuberkulose besitzen auch eine unterschiedliche Pathogenese. Die Tuberkulose des intraglandulären Lymphgewebes entsteht wahrscheinlich lymphogen, diejenige des Parotisparenchyms dagegen auf hämatogenem Wege. Auch bei Parotistuberkulose ist wie bei anderen Tuberkulosen im HNO-Fachgebiet nach weiteren Organtuberkulosen zu fahnden.

Nach GUNDERMANN (28,29) handelt es sich jedoch bei der Parotistuberkulose immer um eine primäre spezifische Entzündung des intraparotidealen Gewebes, die erst sekundär auf das Parenchym übergreift. Wenn die Autoren bei der tuberkulösen Parotitis einerseits zwischen einer isolierten Tuberkulose des Parenchyms und der des Lymphgewebes innerhalb der Parotis und andererseits einer primären Entzündung des intraparotidealen Gewebes mit sekundärem Befall des Parenchyms unterscheiden, so sprechen BOURDIVAL, SARFATI (11) von einer lymphoiden Umwandlung des Drüsengewebes bei der Tuberkulose der Ohrspeicheldrüse.

Obwohl sich die zitierten Autoren bezüglich der Diagnosestellung einig sind und die operative Behandlung als einzige Therapiemethode angeben (ZANOLLI 87), empfehlen REICHMANN und BEHRENDT (65) nach ebenfalls histologischer Diagnosestellung nur medikamentös zu behandeln. Bei den von ihnen mitgeteilten acht Fällen, die lediglich medikamentös behandelt wurden, fehlt jedoch die Angabe der Spätresultate.

Auch die anderen Speicheldrüsen: Submandibularis und Sublingualis können gelegentlich von einer Tuberkulose befallen werden.

Tabelle 3: Schema der gegenwärtigen Tuberkulosebehandlung
bei täglicher Medikamentengabe

1. Intensiv-Anfangsbehandlungsphase

1.1. Art der Therapie:

1.1.1. In der Regel stationäre Behandlung

1.1.2. Der Chemotherapieanamnese und/oder der Bakteriensensibilität angepaßte Kombinations-
therapie mit drei führenden antituberkulösen
Mitteln (oder - zur Not bei Bakterien-Multi-
resistenz und Medimanentenunverträglichkeit -
mit zwei führenden Mitteln plus einem Reser-
vemedikament)

1.2. Dauer dieser Behandlung:

1.2.1. 3-6 Monate bei geschlossener, mäßig bakterien-
reicher Tuberkulose bis zur weitgehenden
klinisch-röntgenologischen Befundrückbildung

1.2.2. 5-9 (8-12) Monate bei offener, sehr bakterien-
reicher Tuberkulose bis zum Vorliegen von
mindestens drei negativen Kulturen, angelegt
im Abstand von 4 Wochen

2. Zweite Behandlungsphase

2.1. Stabilisierungsphase

2.1.1. Art der Therapie:

2.1.1.1. Ambulante Behandlung

2.1.1.2. Der Chemotherapieanamnese und/oder
der Bakteriensensibilität angepaßte
Kombinationstherapie mit zwei füh-
renden antituberkulösen Mitteln
(oder - notfalls - einem führenden
Mittel plus zwei Reservemedikamen-
ten)

2.1.2. Dauer dieser Behandlung:

Weitere 6-9 Monate bis zum Verschwinden der
letzten, auch der röntgenologischen Aktivi-
tätszeichen

2.2. Sicherungsphase

2.2.1. Art der Therapie:

2.2.1.1. Ambulante Behandlung

2.2.1.2. Der Chemotherapieanamnese und/oder
der Bakteriensensibilität angepaßte
Therapie mit einem der führenden
antituberkulösen Mittel Isoniazid,
Rifampicin, Ethambutol (25 mg/kg!)
bzw. Prothionamid (oder - notfalls -
zwei Reservemedikamenten)

2.2.2. Dauer dieser Behandlung:

Bis zu einer Gesamtbehandlungsdauer von 18-24
(24-30) Monaten

5. Die Bedeutung der HNO-Tuberkulose für die Diagnostik weiterer Organtuberkulosen nach Durchsicht der Literatur

Die Tuberkulose im HNO-Bereich ist in vielen Fällen nicht die einzige Manifestation der Erkrankung, sei es, daß von ihr eine weitere Streuung auf hämatogenem und lymphogenem Wege erfolgt und somit andere Organe sekundär befallen werden, sei es, daß die HNO-Tuberkulose selbst sekundär Manifestation einer anderen Organtuberkulose ist.

.1 Halslymphknotentuberkulose

V.KRESZTELE (42) berichtet über 62 Patienten mit Halslymphknotentuberkulose, von denen 25 eine Erstmanifestation aufwiesen. Ch. BACH und P. ESTEVE (5) teilten 139 Fälle mit; dabei wurde in 97 Fällen eine primäre Halslymphknotentuberkulose diagnostiziert. RANKOW (61) berichtet über 20 Patienten mit Halslymphknotentuberkulose ohne nachweisbare Lungentuberkulose. Der relativ hohe Prozentsatz erstdiagnostizierter Tuberkulosen im Halsbereich (40% bzw. 67,5%) hat seine Ursache wahrscheinlich in der Lokalisation; die Knoten sind früh sicht- und fühlbar. Spätestens die Verkäsung und Fistelung wird auf die Erkrankung lenken. Nach längerem Bestehen ist auch röntgenologisch eine Verkalkung nachweisbar. Die Halslymphknotentuberkulose wurde früher häufig bei Kindern der Landbevölkerung beobachtet. Dementsprechend wurde bakteriologisch gewöhnlich der Typus bovinus gefunden.

Auch Tonsillentuberkulosen wurden häufig im Zusammenhang mit anderen Organtuberkulosen beobachtet. Histologische Untersuchungen (LIANG 45) ergaben bei der systematischen Aufbereitung von 2301 Tonsillenpaaren siebenmal die Diagnose einer Tonsillentuberkulose (= 0,3%). 1872 berichten DOSEN, PRVANOV, ISVANESKI und POPV (22) über histologische Untersuchungen von 5000 Tonsillenpaaren und fanden in 7 Fällen (0,14%) eine Tuberkulose. Die Verfasser erklären das niedrige Ergebnis mit dem Fehlen der bovinen Tuberkulose.

In der gesichteten Literatur werden zwei Fälle von primä-

rer Tonsillentuberkulose mitgeteilt, je einer von VITALE (84) und PIRAGINE (57).

.2 Lupus

Über den Lupus wird in der hals-nasen-ohrenärztlichen Literatur nur spärlich berichtet. MULER u.a. (51) berichten über den Lupus vulgaris der Nasenscheidewand bei einem Kind und erwähnen weitere fünf Fälle in der Zeit von 1956 bis 1957. SINHA (77) berichtet über einen Lupus vulgaris der Ohrmuschel und des weichen Gaumens. TOYOTA (83) beschreibt zwei Fälle von symptomlosem Lupus am Rachen-Kehlkopf. Eine Organtuberkulose war nicht nachweisbar.

.3 Kehlkopftuberkulose

CALVET u.a. (15) beschreiben vier Fälle einer Kehlkopftuberkulose; drei davon waren Ersterkrankungen. Die abgeschlossene weitere Untersuchung deckte eine bis dahin unbekannte Organtuberkulose auf. AROLD und KÄMPFER (4) berichten aus der Zeit von 1952 bis 1955. In dieser Zeit wurden 248 Patienten mit Kehlkopftuberkulose behandelt. Bei 219 (=88,3%) davon war sie die Ersterkrankung bei bis dahin unbekannter Lungentuberkulose. Nur bei 29 (= 11,7%) konnte keine weitere Organtuberkulose nachgewiesen werden.

APPAIX u.a. (3) teilen vier Fälle von Pharynx- und fünf Fälle von Larynx-tuberkulose mit. Alle wiesen Veränderungen im Sinne einer Neoplasie auf. Bei fünf dieser Fälle konnte die Diagnose Tuberkulose erst durch die Histologie gestellt werden. In den anderen Fällen wurde durch die Aufdeckung einer Lungentuberkulose der Verdacht einer spezifischen Kehlkopferkrankung erhärtet und später verifiziert. PAOLARI u.a. (54) geben 28 Fälle von Kehlkopftuberkulose bekannt. Die ersten Krankheitssymptome waren am Kehlkopf aufgetreten. Sekundär wurde bei fast allen eine Lungentuberkulose festgestellt.

PIATTI und PASINI (56) berichten über zwölf Patienten mit

tumorartigen Veränderungen am Kehlkopf, denen eine Tuberkulose zugrunde lag. Nur bei einem der zwölf Patienten bestand eine positive Tuberkuloseanamnese. SIGHART (76) legt einen Bericht über 44 Larynxtuberkulosen vor. Hier handelt es sich sämtlich um Erstentdeckungen bei gleichzeitiger bisher unbekannter Lungentuberkulose. AMELI und CIUTLO (2) berichten über 18 Patienten, die unter dem Verdacht einer bösartigen Neubildung am Kehlkopf zur Aufnahme kamen. Die Röntgenuntersuchung des Thorax und die histologische Untersuchung einer Gewebsprobe aus den veränderten Bezirken des Kehlkopfs ergaben in allen Fällen eine primäre Lungentuberkulose mit sekundärer Kehlkopftuberkulose. Die Lungentuberkulose war wegen fehlender Symptome von seiten der Lunge bzw. des Allgemeinbefindens zunächst unerkannt geblieben. Schließlich wurde auf dem Umweg über eine scheinbare Tumorbildung am Kehlkopf die Krankheit aufgedeckt.

.4 Nasentuberkulose

MULER und Mitarbeiter (51) berichten über einen Nasenlupus beim Kind.

.5 Mittelohrtuberkulose

Die tuberkulöse Erkrankung des Mittelohres wird mehrfach in der Literatur beschrieben. So berichten JEANES und FRIEDMANN (37) über zwölf Fälle von Mittelohrtuberkulose. Die weitere Untersuchung ergab bei vier Patienten eine bis dahin unbekannte Lungentuberkulose und bei drei Patienten eine andere extrapulmonale Tuberkulose. Bei den restlichen fünf Patienten verliefen die weitergehenden Untersuchungen negativ, so daß eine isolierte Mittelohrtuberkulose angenommen werden mußte.

HAFOK (71) berichtet über einen Einzelfall an Mittelohrtuberkulose als erstes Zeichen einer bis dahin unbekannten Tuberkulose im Abdomen.

SUZKI und YAMANAKA (79) geben einen kasuistischen Beitrag über ein neunjähriges Kind mit Mittelohrtuberkulose, bei dem später der Nachweis einer aktiven Lungentuberkulose geführt werden konnte. KOHLMOOS und METHENY (40) stellen die Problematik des Krankheitsbildes an drei Fällen dar. In zwei Fällen wurde die Diagnose Mittelohrtuberkulose gestellt, ehe Lungenveränderungen aufgedeckt wurden.

STONE (78) und ECKHARDT (23) berichten ebenfalls über je einen Fall von Mittelohrtuberkulose, die eher als die vorhandene Lungentuberkulose festgestellt wurde.

6. Zusammenfassung

Nach historischen Vorbemerkungen folgt einleitend eine kurze Übersicht über die Diagnosestellung bei tuberkulösen Erkrankungen, über die Epidemiologie und die derzeitige Therapie.

Sinn und Zweck der Untersuchung ist die Fragestellung, welche tuberkulösen Erkrankungen erstmals im Hals-Nasen-Ohren-Fachgebiet auftreten können, wie die Diagnose gestellt wird und welche therapeutischen Maßnahmen zur Ausheilung der Erkrankung führen können.

An Hand von Krankengeschichten werden 9 Fälle dargestellt, bei denen eine Erkrankung des HNO-Fachgebietes erstmalig zur Diagnose Tuberkulose führte. In 3 Fällen handelte es sich um eine Lymphadenitis colli tuberkulosa (2mal verkäsend, 1mal epitheloidzellig), 3 Fälle von Stimmband-Tbc, 1mal eine tuberkulöse Erkrankung der Nasenscheidewand, 1mal eine Mittelohr-Tbc und eine präaurikuläre Lymphadenitis bei einem Kleinkind.

In allen Fällen erfolgte die Diagnose durch eine histologische Untersuchung des entnommenen Gewebes. In 2 Fällen wurde durch die nachfolgende interne Untersuchung eine bis dahin unbekannte andere Organ-Tbc aufgedeckt (1mal Lungen-Tbc, 1mal Nieren-Tbc). In anderen Fällen fanden sich bei der internen Kontrolle ältere Lungenherde.

An Hand eines ausgedehnten Literaturverzeichnisses werden die beobachteten Fälle diskutiert. Sehr viel häufiger führen andere Organtuberkulosen sekundär zu einer Tbc im HNO-Fachgebiet, als das umgekehrt der Fall ist. Interessant ist es auch festzustellen, daß diese Erkrankungen in jedem Lebensalter auftreten können, wie auch die eigenen Fälle zeigen (1 Jahr bis 78 Jahre!).

Neben den differentialdiagnostischen Hinweisen werden die derzeitigen Therapieschemata angegeben.

Das seltene Auftreten der Tuberkulose im Bereich des HNO-Fachgebietes darf nicht dazu verleiten, diese Erkrankungen

aus den differentialdiagnostischen Überlegungen auszuschließen. Bei früher Erkennung bieten diese Erkrankungen heutzutage therapeutisch gut beeinflussbare Befunde. Der Hinweis auf die Differentialdiagnose tuberkulöser Ersterkrankungen im HNO-Fachgebiet ist der Sinn dieser Untersuchung.

7. Literatur

- 1 AKAIKE Kiyomi et al.: A rare case of tuberculosis involvement of the sinus and nasopharynx.
Otolaryngology (Tokyo) 36, 953-956 (1964).
- 2 AMELI, M., E. CIURLO: La tubercolose laringea. Ossezazioni cliniche e istipathologiche su diciotto casi di tubercolose laringea cronica ad aspetto pseudotumorale.
Arch.ital.Laryng. 78, 167-192 (1965).
- 3 APPAIX, A., A. PECH, L. de SABOULIN, R. CANAVÈSE, Y. BORROT: Apropos de 9 cas de tubercolose pharyngo-laryngée.
J.franc.Oto-rhino-laryng. 14, 169-176 (1965).
- 4 AROLD, C., W. KÄMPFER: Nachbeobachtung tuberkulostatisch behandelter Kehlkopftuberkulosen.
Tuberkulosearzt 14, 844-849 (1960)
- 5 BACH, Ch., P. ESTEVE: Traitement des adnites servicales tuberculeuses.
Ann.Pédiat. 41, 174-179 (1965).
- 6 BAJAN, A.: Die Tuberkulose der Halslymphdrüsen bei Kindern
Lek.Obz. 9, 326-329 (1960).
- 7 BARBERI, Gianni: Cintributo allo studio della tuberkulosi de seno mascellare.
Clin.oto-rino-laring. 12, 205-217 (1960).
- 8 BARENHI, L., I. MILANESI: L'otite media tubercolare.
Arch.ital.Otol. 72, 262-276 (1961).
- 9 BEHRENDT, H.: Über Tonsillentuberkulose.
Tuberkulosearzt 12, 370-374 (1958).
- 10 BEYER, W.: Die Halslymphdrüsentuberkulose.
Chir.Prax. 1960, 219-226.
- 11 BOURDIAL, J., W. SARFATI: Sur un cas de tubercolose parotidienne d'aspect pseudoganglionnaire.
Ann.d'Oto-Laryng. 74, 568-569 (1957).
- 12 BOURDIAL, J., R. NATALI, E. MAHE: Tuberculose de l'oreille revelatrice d'une granulie, Guérison.
Ann.Oto-Laryng. (Paris) 80, 834-836 (1963).
- 13 BOURDIAL, J., R. NATALI, E. MAHE: Un cas de tubercolose du sinus maxillaire.
Ann.Oto-laryng. (Paris) 82, 723-724 (1965).
- 14 BRÜGGER, H.: Zur Behandlung der Halslymphknotentuberkulose.
Tuberkulosearzt 12, 135-148 (1958).

- 15 CALVET, J., J. COLI, M. CROS: Les laryngites tuberculeuses atypiques et révélatrices.
L.franc.Oto-rhino-Laryng. 14, 177-192 (1965).
- 16 CHAVANNE, L.: Primo-infection tuberculeuse par ulcération linguale.
J.franc.Oto-rhino-laryng. 11, 542-454 (1962).
- 17 CHESSEBEUF, L., J. HERARD, H. GARCHER: Un cas tuberculeuse auriculaire chez un nouveau-né.
J.franc.Oto-rhino-laryng. 15, 643-647 (1966).
- 18 CHOMKOVICZOVA, Tatana: Cancer of the larynx and tuberculosis.
Csl.Otolaryng. 11, 229-235 (1962).
- 19 CRAIG, D.H.: Tuberculous mastoiditis. A review of eight cases.
J.Laryng. (Lond.) 76, 623-638 (1962).
- 20 DADAMIKHAMEDOV, A., The incidence of tuberculosis of the middle ear in children.
Vest.Oto-rino-laring. (Mosk.) 23, 6, 99 (1961).
- 21 DIENLEFOY: Tuberculeuse larvé de trois amygdales.
Bull.Acad.Méd. (Paris) 1895, 17.
- 22 DOSEN, D., I. PRVANOV, M. ISVANESKI, D. POPOV: Die Tuberkulose der Tonsillen.
Symposia otorinolaryng.iugosl. 5, 175-179 (1970).
- 23 ECKHARDT, J.: Tuberkulöse Mastoiditis.
HNO (Berlin) 19, 294-285 (1971).
- 24 Das Gesundheitswesen, BRD, Bd. 4 (1970).
- 25 GÖCKING, G.: Die Behandlung der Halslymphknotentuberkulose.
Dtsch.med.Wschr. 89, 936-938 (1964).
- 26 GRANDE, F.: Considerazioni sull'associazioni tubercolosi-cancro delle laringe. Contributo clinico.
Arch.Tisiol. 19, 1013-1029 (1964).
- 27 GUERRIER, Y., Y. DÉJEAN, J.M. FLEURENCE: Tuberculose et oreil:
J.franc.Oto-rhino-laryng. 18, 621 (1969).
- 28 GRUNDERMANN: Zur Tuberkulose der Parotis.
HNO (Berlin) 10, 353 (1962).
- 29 GUNDERMANN, H.: Kasuistischer Beitrag zur Tuberkulose im Bereich der Parotis.
Wiss.Z.Univ.Greifswald, Math.-nat.Reihe 3/4 11, 217-219 (1962).

- 30 HAFOK, H.: Ein Fall von tuberkulöser Otitis media.
Mschr.Ohrenhkl. 94, 315-315 (1960).
- 31 HARBERT, F., D. RIORDAN: Tuberculosis of the middle ear.
Laryngoskope 74, 198-204 (1964).
- 32 HALSHOFER, L.: Primäre kongenitale Mittelohrtuberkulose
beim Säugling.
Arch.Ohr-,Nas.-u.Kehlk.-Heilk. 193, 236-258
(1969).
- 33 HEMPEL, J.: Die aktuelle Therapie der Halslymphknoten-
tuberkulose.
Z.Laryng.Rhinol. 52, 515-525 (1973).
- 34 HERARD, H.: Un cas de sinusite maxillaire tuberculeuse.
Ann.Oto-Laryng. (Paris) 77, 955-957 (1960).
- 35 INGBERG, Bo: Tuberculous sinusitis.
Acta oto-laryng. (Stockh.), Suppl. 140,
163-167 (1958).
36. JATHO: Zur Pathogenese und Klinik der Halslymph-
knotentuberkulose.
HNO (Berlin) 9, 190-191 (1961).
- 37 JEANES, A.L., I. FRIEDMANN: Tuberculosis of the middle ear.
Tubercle (London) 41, 109-116 (1960).
- 38 JUSELIUS, H.: Tuberculosis of the maxillary sinus.
Acta oto-laryng. (Stockh.) 53, 424-428 (1961).
- 39 KINDLER, W.: Die latente Gaumen- und Rachenmandeltuber-
kulose.
Dtsch.Med.Wschr. 73, 554 (1948).
- 40 KOHLMOOS, H.W., J.A. METHENY: Tuberculosis of the middle
ear.
Laryngoscope 76, 1181-1186 (1966).
- 41 KRASSING, H.: Isolierte Tuberkulose der Kieferhöhle.
Mschr. Ohrenheilk. 95, 395 (1961).
- 42 KRESZTELE, V.: Über die Tuberkulose der Halslymphdrüsen.
Wien.med.Wschr. 109, 433-435 (1959).
- 43 LEMOYNE, J., P. FLEURY, B. THIABAUT, J.P. FOMBEUR: A pro-
pos d'un cas de tuberculose du sinus frontal.
Ann.Oto-laryng. (Paris) 82, 978-980 (1965).
- 44 LESCHKE: Zwölf Jahre Kopfschmerzen und ihre Heilung.
HNO-Wegweiser 6, 372-373 (1958).
- 45 LIANG, Fu-lin: 64 Fälle von Tuberkulose des Rachens und
des Kehlkopfes sowie 7 Fälle von symptomloser
Tonsillentuberkulose.
Zhonghua Er-Bi-Yanhouke Zazhi 7, 36-37 (1959).

- 46 LIMA, Victor de Araujo, H. NIEDERMEIER: Klinische Aspekte der cervikalen Ganglientuberkulose.
Rev.bras.Cir. 46, 382-388 (1963).
- 47 LOMELO, G.: Su 3 casi di localizzazione laringea di associazione tubercolosi-cancro.
Arch.ital.Laring. 65, Suppl. al Fasc.4, 75-85 (1957).
- LOSCHI, G., E. LAVAGNA: Considerazioni sul trattamento chirurgico delle adenopatie cervicali tubercolari.
Ateneo parmense, Scz.1, Suppl. 2, 39, 180-195 (1968).
- 49 MARTINA, I.: La tubercolosi del seno mascellare. Studio anatomopathologica e clinico.
Ann.Laring. (Tosino) 62, 113-132 (1963).
- 50 MATHUR, J.M., C.K. CHAUBE: Laryngeal involvement in pulmonary tuberculosis.
J.Indian med.Ass. 39, 453-459 (1962).
- 51 MULDER, H., R. HAMELIN, F. PAQUELIN, J. HERARD: Un cas de tuberculose nasale chez l'enfant.
Ann.Oto-laryng. (Paris) 79, 753-754 (1962).
- 52 NOVAK, R.: The problems of therapy in coexisting cancer of the larynx and tuberculosis.
Otolaryng.pol. 20, 109-112 (1966).
- 53 PANTAZOPOULOS, P.E.: Tuberculosis of the frontal sinus.
Ann.Otol.(St.Louis) 73, 173-178 (1964).
- 54 PAROLARI, P., A. PIATTI, L. ZEBRA: La tubercolosi laringea ad aspetto pseudo-tumorale.
Arch.ital.Otol. 74, 881-898 (1963).
- 55 PECH, A., M. GARCIN: La tuberculose auriculaire redevient-elle d'actualité?
Cah.Oto-rhino-laryng. 1, 61-66 (1966).
- 56 PIATTI, A., C. Pasini: Aspetti pseudoneoplastici delle tubercolosi laringea.
Arch.ital.Otol. 68, 531-543 (1957).
- 57 PIRAGINE, F.: Contributo allo studio della tubercolosi primitiva della tonsilla palatina.
Ateneo parmense 33, Suppl. 6, 37-53 (1962).
- 58 POLEY, J.R., H. WISSLER: Primäre konnatale Mittelohr-tuberkulose.
Helv.paediat.Acta 19, 587-596 (1964).
- 59 POPESCU, V., C. STIEBER: A clinical and therapeutical contribution of the study of submandibular tuberculous lymphadenopathies.
Minerva stomat. (Torino) 20, 65-68 (1971).

- 60 RADONJIĆ, D., M. MITROVIĆ: Tuberculosis of the frontal sinus.
Med.Pregl. 20, 179-182 (1967).
- 61 RANKOW, R.M.: The management of tuberculous cervical adenitis.
Symposium on maxillofacial surgery
Am.J.Surg. 94, 900-901 (1957).
- 62 RATAJSKA, I.: Tuberculous otitis media.
Otolaryngol.polska 6, 323-334 (1957).
- 63 RAUCH: Die Speicheldrüse des Menschen.
Thieme-Verlag, Hamburg 1963.
- 64 REBATTU, PARTHIOT: Lupus de fossa nasales de l'amygdale et du laryng.
Zbl.Haut-u.Geschl.Krankheiten 25, 567 (1928).
- 65 REICHMANN, J., W. BEHRENDT: Die Tuberkulose der glandula parotis.
Zbl.Chir. 90, 689-696 (1965).
- 66 REZNIK, I.E.: Tuberculous lupus of the larynx in a child.
Vestn.Oto-rino-laring. (Mosk.) 29, Nr.1, 113-114 (1967).
- 67 ROSENBLÜT, B., V. FARGA: Oto-mastoiditis tuberculosa.
Rev.Otolaring. 25, 79-83 (1965).
- 68 RUSZEL, J.: A case of tuberculosis of the mastoid process without involvement of the tympanic cavity.
Otolaryng.pol. 12, 345-347 (1958).
- 69 SATO, T., R. NAKAJIMA: Combination of carcinoma and tuberculosis.
Pract.Otol. Kyoto 58, 532-533 (1965).
- 70 SCHMID, O.Ch.: Die Halslymphknotentuberkulose im Kindesalter.
Pädiat.Prax. 1, 505-512 (1962).
- 71 SCHULZE, W.: Beitrag zur Mittelohrtuberkulose.
Z.Laryng.Thinol. 40, 693-698 (1961).
- 72 SCHWARZE, H.: Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Ohres.
Arch.f.Ohrenheilk. Würzburg 1864, S.195-220.
- 73 SEDES, G.A.: Tuberculosis of the larynx.
Eye, Ear, Nose Th. Monthly 46, 628 (1967).
- 74 SETOGUCHI, A., N. KANEKO, T. FUNKUNAGA, K. NAGATA: Three cases of tuberculosis: very similar case to malignant tumor.
Otol.Fukuoka 12, 70-74 (1966).

- 75 SHILOV, V.P.: A case of tuberculosis of the maxillary sinus.
Vestn.Otorinolaring. (Mosk.) 31, Nr.2, 95-96 (1969).
- 76 SIGHART, H.: Zur Larynxtuberkulose von heute.
Wien.klin.Wschr. 72, 311 (1960).
77. SINHA, S.N.: Lupus vulgaris of the pinna and soft palate.
(Dept. ENT, GSVM Med.Coll., Kampur)
Eye, Ear, Nose Thr. Monthly 48, 471-473 (1969).
78. STONE, J.W.: Tuberculosis of the middle ear.
Arch.Otolaryng. (Chicago) 86, 407-411 (1967).
79. SUZUKI, T., A. YAMANAKA: Ein Fall von Mittelohrtuberkulose bei einem Kind.
Oto-rhino-laryng. Tokyo 9, Nr.1, 51-52 (1966).
80. TAILLENS, J.P.: La Tuberculose de l'anneau lymphatique de Waldeyer et la théorie de Ranke.
Imprimeries Rennies, Lausanne 1949.
81. TAILLENS, J.P.: La tuberculose des amygdales et des ganglions du cou. Rappels de pathogénie générale et conclusions statistiques.
Pract.oto-rhino-laryng. (Basel) 23, 1-21 (1961).
82. TORNAGHI, A.: La tuberculosi della parotide.
Bassini 8, 166-180 (1963).
83. TOYOTA, Bun-ichi: Pharyngo-laryngeal lupus.
Otolaryngology (Tokyo) 38, 187-190 (1966).
84. VITALIS, W.: Su di un caso di tuberculosi bilaterale della tonsille palatine.
Minerva otorinolaring. (Torino) 11, 397-400 (1961).
85. WALLNER, L.J.: Tuberculosis of the larynx.
Amer.J.Med.Sci. 233, 448-455 (1957).
86. WENDT, H.: Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres.
Arch.d.Heilkunde, Leipzig 1870, S.357 u. 562.
87. ZANOLLI, P.: La Tuberculosi della ghiandola parotide.
(Considerazioni su 5 casi osservati).
Chir.Pat.sper. 12, 148-163 (1964).

Herrn Priv.-Dz. Dr. Wolframs SCHWECKENDIEK danke ich für die Anregung zum Thema und die Überlassung der Krankengeschichten sowie die Übernahme des Referates.

Herrn Prof. Dr. GERDES danke ich für die Übernahme des Correferates.

Mein Dank gilt außerdem Herrn Priv.-Doz. Dr. Klaus-Peter LITTMANN für die Beratung und Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit.

Schließlich gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. Hort für die Herstellung der histologischen Bilder.

Lebenslauf

Am 23. Dezember 1938 wurde ich in Melsungen als erster Sohn des Dr. med. Otto Ludwig Diefenbach und seiner Frau Ursula geb. Vitte geboren. Nach dem Besuch der Volksschule und des Realgymnasiums in Melsungen war ich Schüler des Gymnasiums in Bottrop i.W. Das Abitur bestand ich 1959 am Gymnasium in Homberg am Niederrhein.

Den Grundwehrdienst absolvierte ich anschließend in Eschweiler bei Aachen. Das Medizinstudium begann ich 1960 in Marburg, setzte es in Bonn, Kiel und Freiburg/Br. fort und legte das Staatsexamen am 15.12.1966 in Marburg ab.

Die weitere Ausbildung erfolgte an der Universitäts-Frauenklinik in Marburg unter Prof. Dr. Buchholz, an der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Wetzlar unter Prof. Dr. Becker sowie auf der inneren Abteilung desselben Hauses unter Herrn Dr. Öhler.

Seit dem 1. April 1970 bin ich als prakt. Arzt in Weimar-Niederwalgern niedergelassen.

Ich bin verheiratet mit Ute Stock und habe zwei Kinder.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren
und Dozenten

in Marburg:

Beckmann, Berendes, Bommer, Braun-Falco, Bücher,
Buchholz, Dimroth, Drawert, Exner, Gedigk, Hamm,
Hartmann, Hensel, Heuser, Hildebrandt, Jacob, Kessel,
Lang, Linneweh, Mahr, Mann, Martini, Mattes, du Mesnil
de Rochemont, Neubauer, Niessing, Oksche, Petry, Rohen,
Sauer, Schiff, Schleyer, Schmid, Schwaiger, Seidel,
Siegert, Straub, Streicher, Voigt, Walcher, Würterle.

in Bonn:

Dirscherl, Egli, Hagen, Klensch, Mosebach, Pichotta,
Stöhr, Tonutti.

in Kiel:

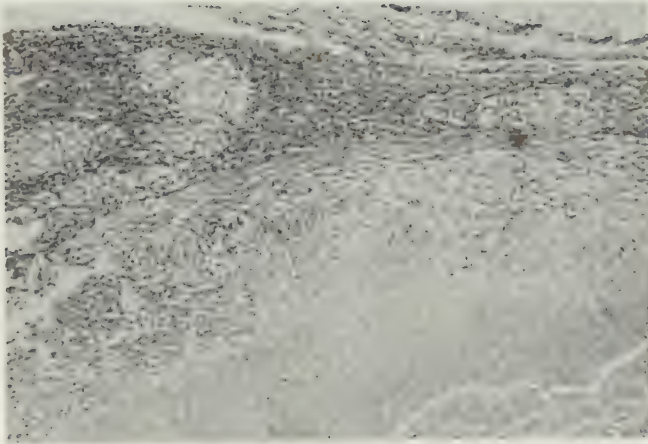
Bernsmeier, Eufinger, Gärtner, Graf, Huber, Knothe,
Lennart, Leuscher, Portwich, Wulf.

in Freiburg/Br.:

Creutzfeld, Hahn, Heidenreich, Heilmeyer, Kern, Krauß,
Künzer, Overbeck, Schirrmeister, Wimböfer.

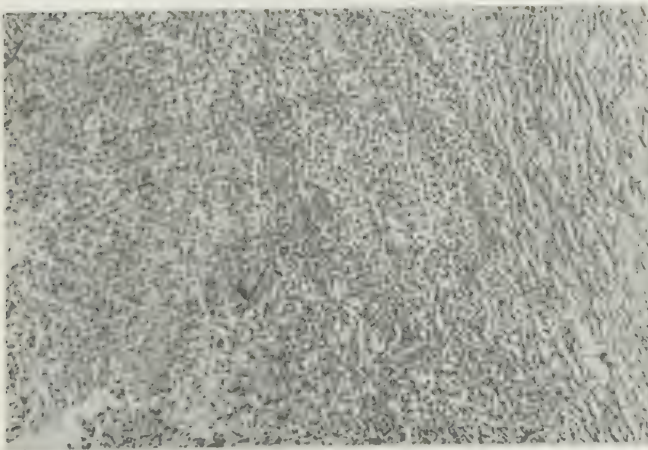
ANHANG

Fall 1



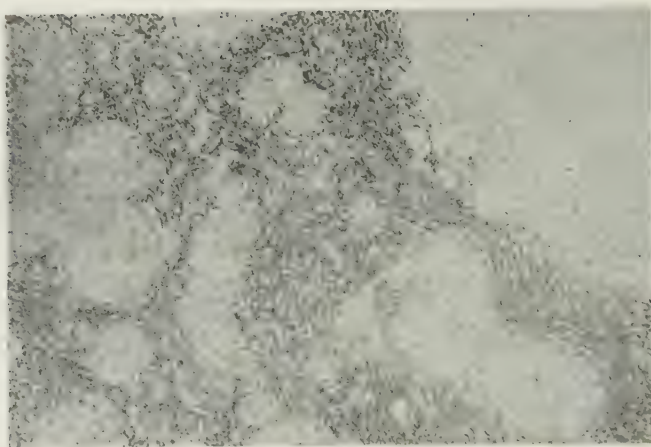
Fast vollständig verkäster Halslymphknoten mit tuberkulösem Granulationsgewebe in der Kapselarterie und einigen produktiven Tuberkeln in dem schmalen erhaltenen lymphatischen Randsaum.

Fall 2



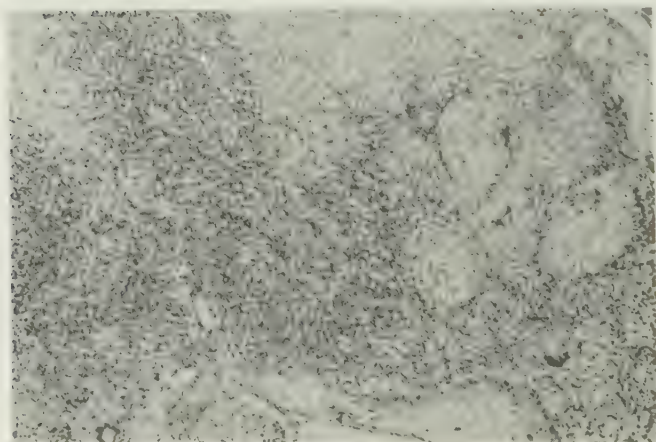
Teilweise verkäsende Lymphknotentuberkulose mit kleiner Nekrose (am linken unteren Bildrand) und umgebendem tuberkulösem Granulationsgewebe.

Fall 3



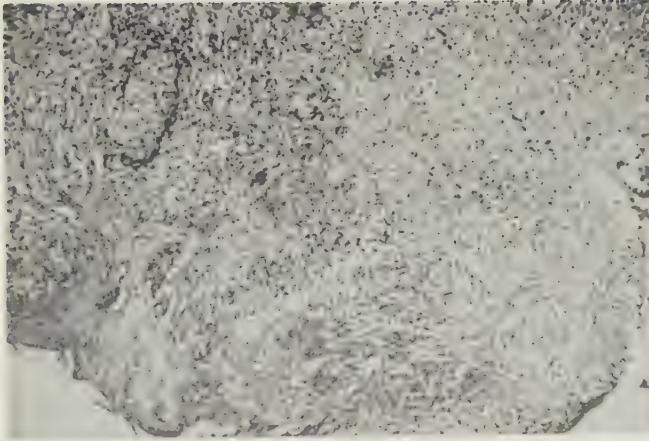
Überwiegend epitheloidzellige Lymphknotentuberkulose
mit kleinen Nekrosen (oben rechts im Bild)

Fall 5



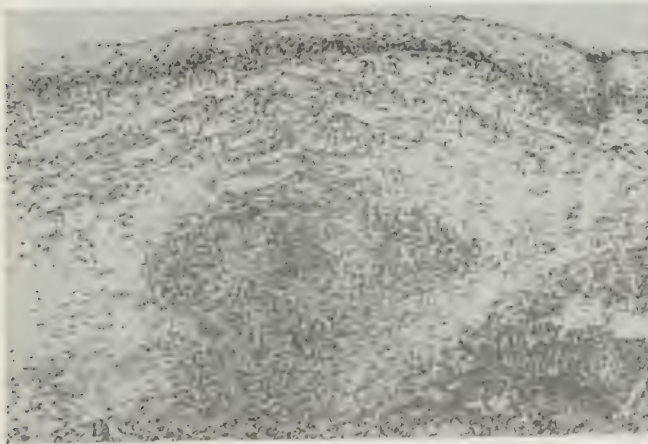
Produktive Tuberkulose im linken Stimmband mit
zahlreichen, z.T. konfluierenden Tuberkeln.

Fall 6



Kleines Ulcus vom linken Stimmband mit verkäsender Tuberkulose an der Oberfläche.

Fall 6



Einzelne Tuberkel im Schleimhautstroma des rechten Stimmbandes; der Plattenepithelüberzug an der Oberfläche ist erhalten.

Histologische Präparate: Paraffineinbettung, H.R.-Färbung, Objektiv 6,3, Vergrößerung 90x.

Fall 8

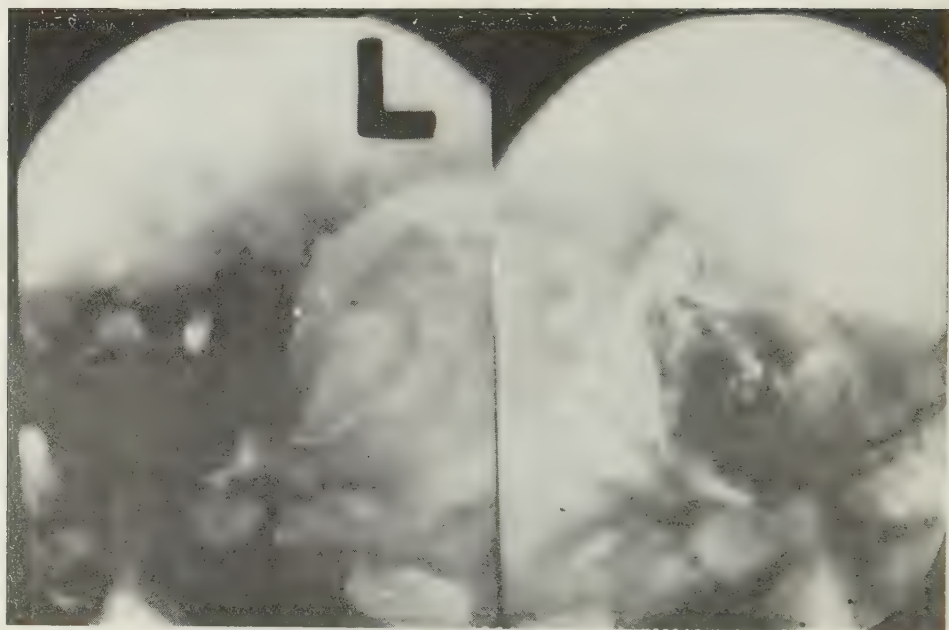


Röntgenaufnahme des rechten Felsenbeines nach
SCHÜLLER (11.1.61)

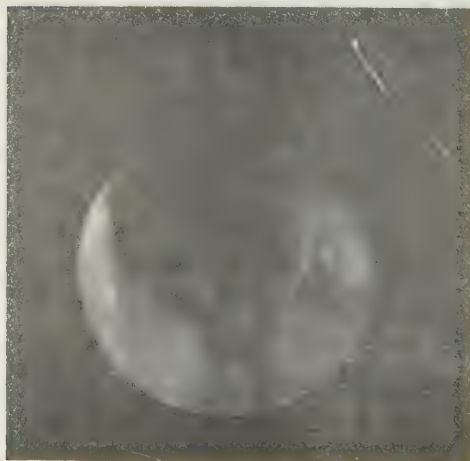
Fall -



Röntgenaufnahme des linken Felsenbeines nach
SCHÜLLER (11.1.63)



Fall 8 Röntgenaufnahme der Felsenbeine nach SCHÜLLER (3.4.64)



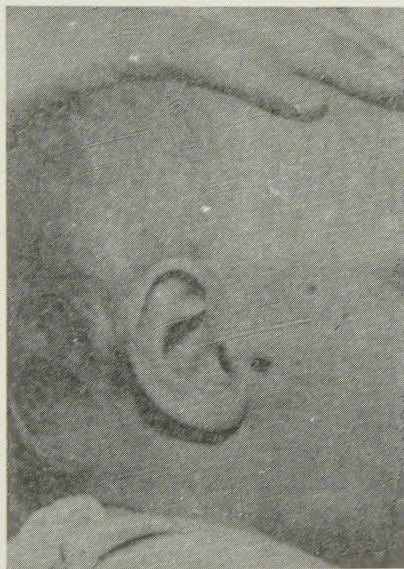
15.3.63



18.2.64

Fall 8 Mikrophotos des linken Trommelfells

Fall 9



Praeaurikuläre Fistel, Pustel an der Schläfe

difo-druck · 8600 bamberg
untere königstraße 30